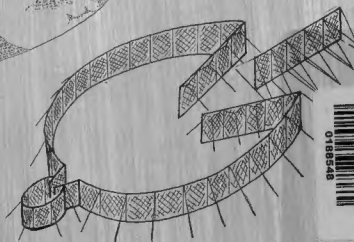
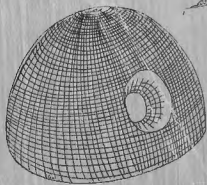


مصايد الكويت



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وزارة الأشغال العامة

إدارة الزراعة

مراقبة الثروة السمكية



المكتبة العامة لاسكندرية

مصايد الكويت

مصايد الكويت

أعداد وتحرير

الدكتور/ بوليس سولوفيوف
رئيس المبرة السوفيات

الدكتور عبد الرحمن الغولي
مدير معهد علوم البحار والمصايد
جمهورية مصر العربية

اشترك في أعداد المادة العلمية

أخصائيو مراقبة الثروة السمكية

السيد/ جابر سيد علي سيد جابر
السيد/ عبد الله حاجي أشكناني
السيد/ محمد حسن باقر
السيد/ حسين علي حسين العبداد
السيد/ علي حسن حيدر جمال
السيد/ عدنان غانم صقر الغانم
السيد/ عبد الله صالح الهله
السيد/ عدنان خليفة الرشود

أعضاء اللجنة السوفيتية للمصالح البحري

الدكتور/ بوليس سولوفيوف
الدكتور/ 1 • بلزاروف
الدكتور/ بافلوف
الدكتور/ 2 • كوزينسوف
السيد/ تشنايف

سكرتير التحرير :

السيد/ نبيل مصطفى أبو شبيب
مساعد مراقب الثروة السمكية



حضرة صاحب السمو الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح
أمير الكويت المعظم



سمو ولي العهد رئيس مجلس الوزراء
الشيخ سعد العبد الله الصباح



سعادة حمود يوسف النصف
وزير الأشغال العامة

مقدمة

كانت الكويت حتى يوم نهضتها ألعلجة تعتمد على البحر كمجال حيوي للرزق ، ومصدر أساسي للغذاء ، وعمل ابتلاؤها في قطاع الصيد فبرزوا فيه واجادوا ، واصبح لهم حرفة قومية يتوارثها الابناء من الاجداد ، وقد اكتسبوا من خلال ممارستها الطويلة خبرة مريقة لا تزال الى اليوم حية ناضجة ، وإن تكن تحولت من مستوى الحرفة الشعبية الى الهواية والرياضة للعبية للفريق كبير من أبناء الشعب ، في حين تأسست شركات برصاميل كبيرة تنتهي بقطاع الصيد التجاري في مياه الخليج ، وفي مختلف مجالات الصيد الخارجية ، وبذلك تميزت علاقة الانسان الكويتي بالبحر ، وبقيت نامية مستمرة في الماضي والحاضر .

وكان لا يد للعروة برغم الاقتران والفيرة من أن تماشي روح العصر ، وإن تقوم على العلوم الحديثة ، والاساليب الفنية المتقدمة ، لذلك بدأت ادارة الزرامة بوزارة الاشغال العامة قبل خمس سنوات بتنفيذ برنامج مسح الثروة السمكية في الخليج ، ويسرنا اليوم ان نقدم باكورة هذا الجهد للتواضع في اصدار كتاب بعنوان « مصائد الكويت » وهو في اسلوب مبسط يرضي الباحث الدارس والقارئ المالح على السواء ، ويحتوي على معلومات قيمة عن الثروة السمكية في الخليج عامة وفي جون الكويت خاصة ، مع بعض التركيز على المواصفات العلمية لانواع الاسماك المنتشرة في هذه المنطقة ، بما فيها توزيعها وكثافتها ، وعن الطرق والاعدات المستخدمة في الصيد ، وقد حرصنا على أن تكون مادة الكتاب واضحة مبيرة فمزناها بالفرايط والرسوم البيانية ، وبما يزيد من مالتي رسم لانواع الاسماك التي تناولها البحث .

لقد وقت الكويت حق البحر في معظم نتاجها الابنبي ، فسة وشعرا وتاريخا ، ولنا وطيد الامل في اصدار هذا الكتاب بأن تضيف الى المكتبة الكويتية خاصة والعربية عامة مادة جديدة ترضي الباحث والقارئ ، وتوجه عنايتكما للاهتمام بالثروة السمكية ، ونرجو ان تكون قد وقتنا في القصد والسعي لبناء لجنة جديدة في صرح الوطن العزيز ، في ظل اعنه للنقد ، وولي هذه الامين ، والله ولي التوفيق .

سالم ابراهيم التامهي
مدير ادارة الزرامة

الباب الأول

نبذة عن الكتاب

الباب الاول

إذا احصى العصر الذى تم فيه بالسرعة والفاصلات بين الغارات ، فإن هناك صمة بارزة للمعد الاخضر منه
الا وهى نقص المداوم فى العالم ، الامر الذى ارجع كثير من الدول والهيئات المالية وعلى راسها هيئة الأمم المتحدة
نقصت العديد من المؤشرات لاختلاله بشكله نقص البروجن الذى يعتبر أهم عنصر فى الشبكة .

وقد ذلك اتجه كثير من الدول وخاصة الثانية منها للبحث عن مصادر الثروة الحيوانية والنباتية التى يتحول
فيها هذا العنصر وتوالت الاسماك الغضة باعتبارها مصراعاً هاماً بين كنفجر جوفى البروجن ، وتراجعت أساطيل
الدول لتصل فى الكتل المائية المختلفة بحثاً عنها وكان لابد لدولة الكويت أن تتولى بدورها فى هذا المضمار ،
ولا بد للاحتلال السليم أن يستند على دعامة قوية من العلم ، ومن هنا جاء دور العلم فى تجميع الكتل المائية
على مستوى الخليج العربى مركزاً على جون الكويت بصفة خاصة .

وقد دلت تقارير هيئة الأمم (منظمة الأغذية والزراعة الدولية) على أن الفرد يحتاج إلى ٢٥ كجم من
البروجن المسكى سنوياً الا أن الاحصائيات السمكية بالكويت تظهر جلياً أن نصيب الفرد من التجمعات الكبرى
لا يتعدى ٧ كجم سنوياً ، هذا وإن كانت الظروف الميشية فى الكويت مواتية لاستكمال هذا النقص من أنواع اخرى
من الغذاء كمن الاسماك ، الا أنه كان من الضروري أن تعود الى البحر لبحث عن ثروات من على الاصل . فشكل
استثماراً طيباً وذلك فوق كونها صناعة تقليدية للفرد الكويتى منذ القدم .

وهذا الكتاب ينظر بنظر مطبوعات عن الثروة السمكية فى الخليج العربى وعلى الأخص جون الكويت وقد
أريد له أن يخرج باللغة العربية مناقشا كل ما تم الحصول عليه من معلومات عن أسماك الخليج وتوزيعها وكثافتها
وطريقة صيدها الى غير ذلك من المعلومات التى تهم القارئ المادى والقارىء المخصص .

وان كان أكبر انتاج وصلت اليه الكويت هو ١٢٠٠٠ طن من الاسماك فى بعض السنوات الماضية ،
الا انه بالرجوع الى ما نشر من معلومات وإن كانت قليلة وما تم الحصول عليه من بيانات علمية نتيجة للابحاث
القائمة تبع الى وجود كميات ضخمة من عدة أنواع من الاسماك فى الخليج تمثلت فى ٣٠٠ نوع تقريبا منتشرة
الى (١١١) فصيلة .

وبالرغم من ذلك لا تزيد الانواع التى يتم الحصول عليها حالياً فى ٢١ نوع فقط ومرد ذلك الى الوسائل
التقليدية التى يستعملها الصياد المحلى والتى ورثها منسقات السنين . ولر طورت وسائل الصيد وتم الصيد بطريقة
علمية لزيادة عدد أنواع الاسماك الى (١٠٠) تنوع تصلح للاستهلاك الأدمى وما تسمى بالاسماك الاقتصادية ،
وبقية الانواع وإن كانت لا تصلح للاستهلاك الأدمى الا انها تكون مادة خام هامة لصناعة بوفرة الاسماك التى
تحتج مصراعاً هاماً من عناصر تغذية النواجم والمواقي وتتبع بقيمة سعرية مرتفعة فى الاموال المحلية والعالمية .
وقد أثبتت تجارب الصيد بصفاء البحر القافية أن ٨٠٪ من الصيد يصلح لهذه الصناعة .

وقد توافر على دراسة الخليج كثير من المطبوعات نذكر منهم :

Blegvad (1944)

Anonymous (1947), Newton (1951), Emery (1956), Mahadi (1961).

Soverdrup (1961), Karonuma (1966), Abé (1968), Uchilhashi (1970),

Pomazanowa (1971), Joshinasa Enomoto (1971),

Fairbridge (1966) and others.

ويضمن هذا الكتاب المطبوعات التى تم الحصول عليها فى السنوات السابقة (١٩٧١ - ١٩٧٥) من خلال
البحث التى قام بها الخبراء السابقين التالية اسماؤهم :

S. Potasichuk,

V. Volovik, V. Nekrasov, N. Khromov, V. Stamenko, V. Kolesnikov.

وقد نريد من أن معظم انصرم فى دراسة أنواع الاسماك وبعض الظروف الاقوتوجرافية والبيئية والصيدية
للمصيد .

وقد نريد هذا الكتاب فراغا كبيرا فى مجال تقدير القاعدة الاحتياطية للاسماك فى منطقة الخليج التى لا بد
من الرجوع اليها عندما نذكر فى تنمية وتطوير صناعة الاسماك ، والصيد بالذكر ان أى صناعة لا تقوم الا بعد
توفر المعلومات عن المادة الخام اللازمة لها ، والفرق بين صناعة الاسماك التى تعتمد اساساً على مادة حية وهى



شكل رقم (١) شبكة الصيد (صباح)

شكل رقم (٢) شبكة الصيد المجهز الحديث



صناعة أخرى تقوم على مادة حيوية كصناعة الحديد مثلاً ، إن الأولى تعطي أليفاً دون نقاء يفرط تنظيمها علمياً ، ولا يحجب من مبادئها العام إلا بالقدر الذي توضحه القاعدة الاحتياطية (الإسماك) بالقيمة والتفريق ، أما الصناعة الثانية فتصغر مقلداً عليها بعد فترة من الزمن تتوقف على مقدار الاحتياطى منها .

والعمل فى مجال بحوث الثروة المائية مستمر ودائم وهو يقوم على الأسس الآتية :

١ - دراسة كاملة للموائل البيئية الخارجية وفسيولوجيا الأسماك التى تؤثر على حياتها من حركة وتغذية وتضوج جنسى الى غير ذلك .

٢ - تقدير القاعدة الاحتياطية لهذه الأسماك والقدر الذى يؤخذ من هذه القاعدة دون تأثير عليها .

ولقد أتيه هذا العمل باستغلال منهجتي الأبحاث (المهلب الحديث) (وصباح) ومواصفاتها كما يلى :

(أ) المهلب الحديث (جر خلفى) شكل رقم ١

بنيته سنة ١٩٦٨ بالكوييت

اقصى طول ٢٢ متراً ، طول اليئس ٢٠ متراً ، العرض ٥,٦ متراً ،

الفاطس ١,٥٦ متراً المحسولة ٧ طن ، المحسولة الإجمالية حوالى ٦٠ طن .

قوة المحرك ٣٦٠ حصاناً ، السرعة ٨ عقد

ركب عليها ونش ميدوليكى حمولة ٦ طن ، رافعة حمولة طن واحد ، جهزت بجهاز اكوساندر (جهاز سبر الاصااع) لكشف التجمعات السمكية وجهاز لاسلكى .

(ب) سفينة الأبحاث «صباح» شكل رقم ٢

بنيته فى سنة ١٩٧٠ فى هولندا

اقصى طول ٣٠,٢ متراً ، اليئس ٢٧,٢٥ متراً ، العرض ٧,٢٥ متراً

الفاطس ٣,٨٥ متراً ، المحسولة الإجمالية ٢٠٠ طن ، قوة المرفاع الرئيسى ٥٠٠ حصان

السرعة ١٢,٥ عقد

جهزت السفينة برشاشى اسطوانتين حمولة ١٢ طن ، زودت بأسطواناتين صغيرتين لسحب جبال الصياك والرفع المحسولة ، ورافع البكرة لسحب الشبكة الكيسية ونش رفع المحسولة ، ورافعة صغيرة لتفريق الشبكة الكيسية ويمكن تفجير اتجاه هذه الرافعة ، وبكرة حمولة ١٦٥٠ كجم خاصة لرفع الصياك الكيسية ويمكن استعمالها أيضاً لرفع الصياك الفيضومية ، ويوجد ونش خاص يستخدم فى ائزال ورفع صياك البلاكتون وكذلك الأجهزة الخاصة بعمليات الأبحاث العلمية مثل أجهزة جمع الماء وتقدير درجات حرارة الاصااع المغلفة وذلك بالإضافة الى الأجهزة الملاحة الأخرى مثل الاوتوبيلوت Auto-Pilot جهاز ديكما ، البوصلة المناطيسية ، رادار ، جهازاى اكوساندر ميدوردار ، جهاز لاسلكى .

تشمل السفينة ٤ غرف تتسع كل غرفة لخمسين وخمسين تنسج كل منها لستة أشخاص وجميع الغرف مكرمة مركزها بالإضافة الى توفر الطعام والطبخ والمختبر ولتجارب وفرفة تصيد ومخبر .

يتم فى كل رحلة جمع المعلومات الأساسية عن الارصاد الجوية والبحرية (درجة حرارة الجو والماء ، قوة واتجاه الرياح ، الامواج البحرية ، الضغط الجوى) ، كما يتم بواسطة جهاز سبر الاصااع للكشف عن المناطق الملائمة لعمليات الصيد بديكاه البحر القاعية وكذلك الكشف عن التجمعات السمكية .

وخلال الفترة من ١٩٧١-١٩٧٥ تم جمع المعلومات من أكثر من ٣٠٠ سفينة علمية (هيدروغرافية وبيولوجية ومعلقات الصيد التجريبى) كما تم جمع عينات الماء من اصااع مختلفة لتقدير درجة الملوحة والمناصير الكيميائية ، وجمع عينات البلاكتون والبنشس (أحياء الغااع) وتصيد لوزن وحقاقية الماء ، وكل هذه البيانات تفيد فى تكوين فكرة واضحة عن بيئة الأسماك وتأثيرها على سلوكها وتوزيعها على مدار السنة ، وقد كان يتم تحليل الصيد بعد كل عملية جر لتصيد التركيب النوعى للمحصول الى جانب التحاليل البيولوجية الأخرى كالطول والوزن وخالة المدة والتضوج الجنسى والمصر . ويظهر الشكل رقم (٣) منطقة الاصااع التى تمت بها البحوث بواسطة سفينتى البث العلمى (صباح والمهلب الحديث) خلال الفترة من ١٩٧١-١٩٧٥ . ويعرض فى هذا الكتاب أيضاً الأسماك

وكياناتها وتذبذبها على مدار السنة بالمياه الإقليمية الكويتية ، أما في حوض الخليج ففيه مرد لظروف الخليج في موسم الصيد فقط إذ لم تتم عمليات المسح إلا في هذا الموسم وذلك لظروف خارجة عن إرادتنا ، كما يشمل وصفاً لحوالي ٧٠٥ نوعاً من الأسماك تنتمي إلى ٧١ فصيلة ، موضحاً الأسماك باللوحات الملونة والاسم العلمي والمطلبي والمكان الذي تم اصطادها منه ، مع فكرة مبسطة عن أهمية كل منها اقتصادياً ، كذلك تم عرض لوسائل الصيد قديماً وحديثاً .

وإذا لتقدم بالفكر إلى سعادة وزير الأشغال العامة السيد / حمود يوسف النصف وسعادة وكيل وزارة الأشغال العامة السيد / بدر سعود البرزاق وسعادة الرقيب المساعد السيد / ثنيان العلي وسعادة مدير إدارة الزمامة السيد / سالم إبراهيم النماشي وثانيه السيد / علي احمد الفانم لتهيئة الظروف المناسبة لإخراج هذا الكتاب .

وتشكر أيضاً السيد / محمود حسين الصعوي رقيب الثروة السمكية على العناية المستمرة التي بذلها حول الترتيبات المتعلقة بأعداد السفينتين المملوكتين للبحر وتنفيذ المسح البحري وتوفير الاجهزة والمعدات والمعامل وغيرها لايسمنا إلا ان تشكر الممثلين في مراقبة الثروة السمكية وطاقي السفينتين (الهلب الحديث وسباح) الذين ساهموا جميعاً في إخراج هذا العمل وندمو الله العلي القدير ان ينفع به جمهور السادة والعامة من أبناء شعب الكويت والصعوب المربيعة والمالية .

والله ولي الغلوق .

الباب الثاني

الوصف الجغرافي لمنطقة الخليج

الباب الثاني

الوصف الجغرافي لمنطقة الخليج

يمتد الخليج العربي من مضيق هرمز في الجنوب الى الشمال بمسافة ٦٠٠ ميلا ويصل مساحته قدرها ٢٤٠٠٠ كم وربما يقدر حجم مياهه بحوالي ٦ آلاف كم مكعبا وقليل ما تزيد امواجه في بعض المناطق من ٩٠ وتقل المياه عمقا كلما اتجهنا نحو الشمال الغربي.

الصفات الجغرافية للخليج

(١) طوبوغرافية القاع :

يخضع الاقليم القاري الابراضي سريما نحو شاطئه وفيه الجزيرة العربية ويعتمد القاع بعدم الاسواء بالقرب من شواطئه وفيه الجزيرة العربية وامتداده من امساق ٣٥ م باتجاه الشرق يوجد كثير من المناطق المنخفضة ، أما قرب هذه الامساق فمساحل وفيه الجزيرة والقصاع رملية طينية وبالقرب من مصب خط العرب يعتمد خط الامساق ٣٥ م من الساحل بمسافة ٥٠ ميلا ويتكون قاع هذه المنطقة من الطين ، وتحيط اليابسة بحوض الخليج من جميع الجهات الا من ناحية مضيق هرمز الذي يربط مياه الخليج بالمحيط الهندي .

(ب) المساح :

تتأثر منطقة الخليج بموقعها الجغرافي وبالمدورات الهوائية التي تتكون قواها ومن حولها . ويقع الخليج بين منطقتين ، المنطقة الاستوائية والمنطقة الفوق استوائية ، وتعتمد منطقة الخليج بصيغتها العام وفئاتها المعتدل وتأتيها بالتعديلات الجوية الكثيرة .

وتؤثر الرياح على المنطقة تأثيرا واضحا كما هو مبين فيما يلي :

١ - الفترة ما بين ديسمبر - فبراير تهب الرياح الشمالية الغربية المعتدلة الجافة من الجهة القارية الا انه في بعض الاحيان تتحرك الكتل الهوائية الدافئة الرطبة من ناحية البحر المتوسط او بحر العرب نتيجة لانخفاض جوي في المنطقة ، وهذه هي فترة الاضطراب وفي بعض السنوات تمتد هذه الفترة الى شهر ابريل وتكون سرعة الرياح فيها ٨٦ م/ث . أما في الفترة ما بين يونيو الى اكتوبر فيكون الطقس حارا والصوب قليلة والاضطراب نادرة واحيانا تزيد سرعة الرياح ما بين ٨ - ١٠ م/ث واحيانا يحدث تحرك هوائي من خليج البنغال باتجاه المنطقة وحيثما يلحجم هبوب رياح قوية مثيرة للغبار باتجاه الجنوب الشرقي - والطقس متقلب خلال شهري ابريل ومايو وشهري سبتمبر ونوفمبر .

اما بالنسبة لدرجات حرارة الجو في المنطقة فغالبا ما تكون عالية بالنسبة لمناطق بحرية اخرى مشابهة من حيث الموقع الجغرافي ويلاحظ على درجة حرارة الجو ما يلي : -

١ - خلال الفترة ما بين ابريل - اكتوبر تكون في حدود ٢٤ - ٣٦ م .

٢ - تنخفض الحرارة الى حد ما الاثنى في شهر يناير حيث تتراوح ما بين ١٧ - ١٨ م في الجزء الجنوبي من الخليج ، ١٣ م في الجزء الشمالي ، وقد لوحظت احدى درجة حرارة في الكويت في شهر يناير وكانت ٣ م .

٣ - ترتفع درجة الحرارة الى اعلى حد في الكويت في يوليو حيث تبلغ ٤٥ - ٥٠ م .

هيدرولوجيا الخليج

تشهد هيدرولوجيا الخليج بالتغيرات المائية المستمرة والحرارة والملوحة المرتفعة وتنتشر تيارات المد والجزر كما وان التيارات المسانية تأثيرا كبيرا على توزيع درجة الحرارة والملوحة وحركة توزيع الاحياء المائية والعناصر الغذائية والسبب المباشر لهذه التيارات ما يلي :

١ - الرياح .

٢ - عمليات التبادل بين الكتل المائية في مضيق هرمز .

٣ - جدول مياه شط العرب الى الخليج *

٤ - التيارات الموسمية في توزيع كثافة السائل المائية *

تتمركز المياه من خليج عمان الى الخليج العربي متجهة الى الشمال والغسلال الغربي ثم تنحني هذه التيارات بالقرب من مصب شط العرب نحو الغرب ، ثم تعود الى الجنوب والجنوب الغربي ، ويوجد تيار آخر قريب من شواطئ شبه الجزيرة العربية يتحرك في اتجاه الجنوب الغربي ، ويظهر تأثير هذا التيار حتى خط عرض ٢٥ شمالاً ، ويقرب الكويت يفترض هذا التيار فيتحرك الى الشمال الغربي ثم الى جون الكويت ، وتكثر العمورة العامة للتيارات المائية من موسم الى موسم ومن سنة الى اخرى ، ويرجع ذلك الى تغير الاحوال الجوية بالمنطقة . وتؤثر ضخامة مدخل الخليج العربي في سرعة تغيير صورة التيارات ، وهناك علاقة وثيقة تربط ما بين درجة حرارة المياه ودرجة حرارة الجو حيث تتساوى درجة حرارة المياه والجو في شهرى مارس واكتوبر حيث تبلغ ٢٧.٥ م على عمق ٨ - ١٩ م بينما في الفترة ما بين ابريل وسبتمبر تقل درجة حرارة المياه عن حرارة الجو (المظى ٣٣ م) وبالعكس في الفترة ما بين نوفمبر وفبراير تكون درجة حرارة الماء اعلى من درجة حرارة الجو حيث تصل ادنى درجة الى ٢٤ م في مشفق هرمز و ١٥ م بالقرب من الشواطئ الكويتية . وفي الشتاء لا تختلف درجة حرارة السطح عن القاع الا قليلا وسرعة ذلك تختلف مياه السطح والقاع بفعل التيارات ، اما في فصل الصيف فتوجد طبقات واضحة من المياه ذات الكثافة المختلفة وتزيد درجة الحرارة قربها من السطح عنه بالقرب من القاع (٥ - ٢ م) .

■ الملوحة :

تعتبر درجة الملوحة في الخليج العربي عالية حيث تبلغ حوالي ٣٧ - ٣٨ في الاف في مشفق هرمز ، ٣٨ - ٥٤ في الاف في الجزء الشمالي الغربي من الخليج ولا يحدث تغير كبير في درجة الملوحة على مدار السنة وتقل درجة الملوحة في الشتاء قليلا من بقية الفصول الاخرى وذلك لزيادة كميات المياه العذبة التي يصبها شط العرب في الخليج في الشتاء وبداية الربيع .

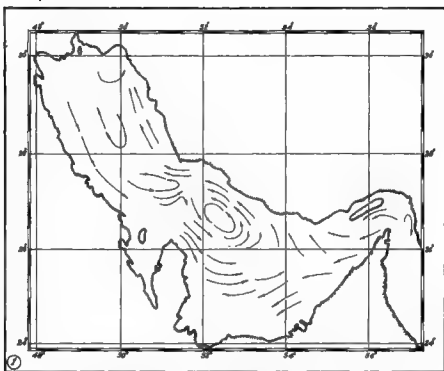
■ الاوكسجين :

تبلغ كمية الاوكسجين المذاب في الماء في فصل الشتاء من ٣.٥ - ٥.٥ مغم/ملم وذلك بسبب الاختلاف كمية المياه بدرجة كبيرة ، وهذه الكمية تؤيد من المصلد الذي يكمن لتكاثر الاحياء المائية بسرعة ، وتنفق المياه السطحية في الصيف على كميات كبيرة من الاوكسجين وتنخفض كمية الاوكسجين المذاب بالقرب من القاع فتكون ١.٥ - ٣.٥ مغم/ملم والثر وليس لهذا النقص تأثير ضار على عصبية القاع وتكاثر الاحياء المائية نظرا لوصول المياه الغنية بالمتاخر البيوجينية من مشفق هرمز وكذلك تأثير مياه شط العرب الغنية بأسلاكها الغذائية على الخليج وكذلك اختلاط المياه في الشتاء بكميات كبيرة .

■ الفوسفات :

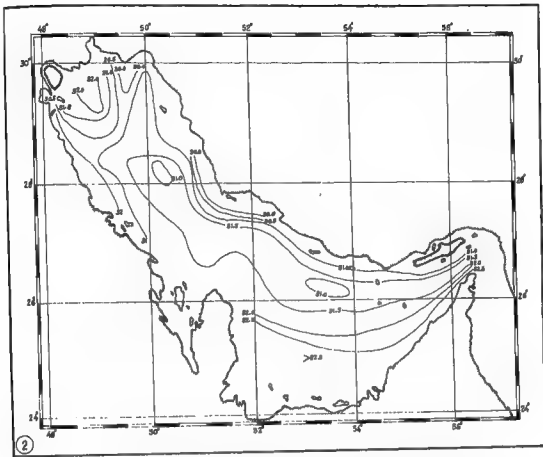
تختلف كمية الفوسفات في السطح تبعا لفصول السنة حيث تبلغ في الشتاء حوالي ٢٥ ميكروجرام/لتر ، بالقرب من مشفق هرمز ، ٥ - ١٠ ميكروجرام/لتر بالقرب من شط العرب في فصل الشتاء ، وتتساوى هذه الكمية في الطبقات السطحية فتبلغ ٥ ميكروجرام/لتر في فصل الصيف ، ولا تنخفض كمية السليكات في الصيف من ٢٠٠ - ٣٠٠ ميكروجرام/لتر ، ومعموماً يمكن القول أن الظروف البيئية في الخليج مناسبة جداً لنمو وزيادة الاحياء المائية بجميع انواعها (وبعض الفهرس جرائط من رقم ٤ - ١٨ توضيح توزيع العناصر الهيدروجينية للخليج العربي) .

ولقد تم الاستعانة عند وضع هذه الخرائط بالمعلومات التي تم الحصول عليها بواسطة سفينة الابحاث « صباح » والتيان العلمية السوفيتية « لستيتو ديمسكيت » خلال الفترة (١٩٦٨ - ١٩٧٠) وخلال الفترة (١٩٧١ - ١٩٧٤) ومن المراجع الاخرى .



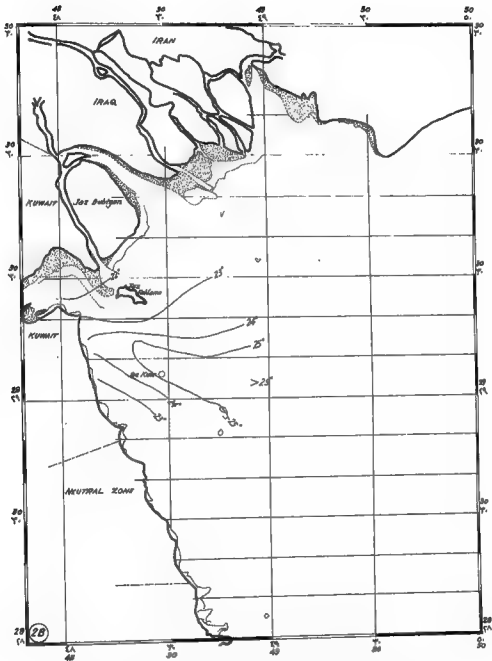
٤- التزم السطحي لدوران المياه في فصل الصيف

4-DIAGRAM OF WATER CIRCULATION IN SUMMER PERIOD.



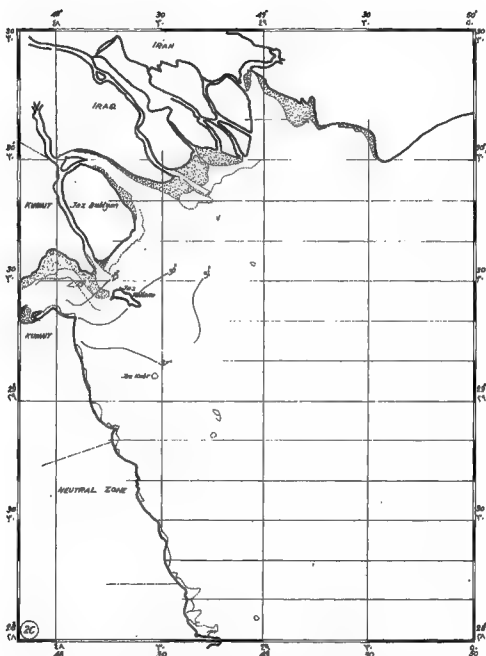
٥- توزيع درجات الحرارة على سطح البحر في الصيف.

**5-WATER TEMPERATURE DISTRIBUTION OVER THE SEA SURFACE
IN SUMMER PERIOD.**



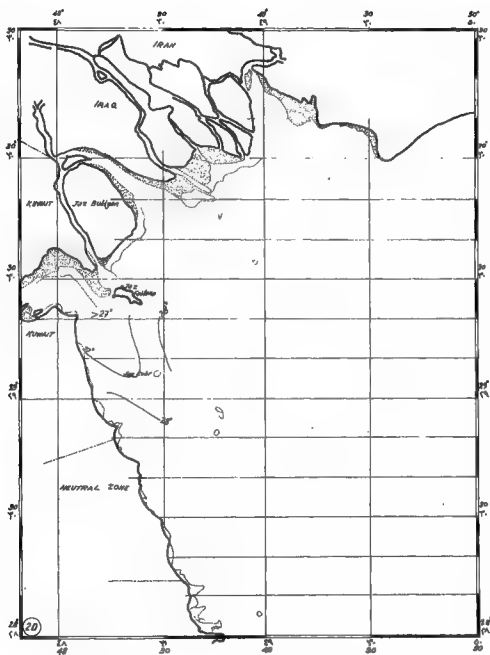
شکل ۷ - موزون صدمت اکرات لمارطے سطح اہر فے اکماہ الذقیبتہ الکویبتہ فے موسم اکرین

7-WATER TEMPERATURE DISTRIBUTION OVER THE SEA SURFACE AT KUWAIT IN SPRING.



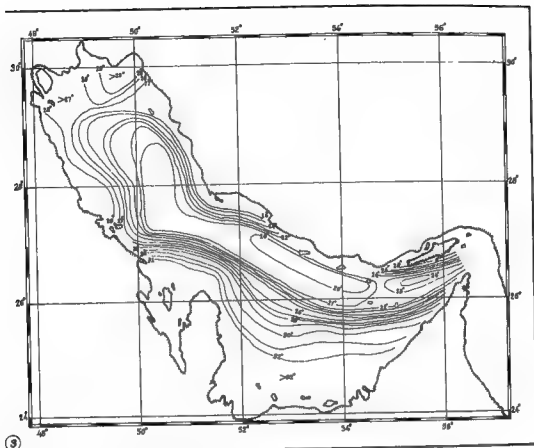
شکل ۸ - توزيع درجه حرارت الماء على سطح البحر في المياه الإقليمية الكويتية في موسم الصيف

8-WATER TEMPERATURE DISTRIBUTION OVER THE SEA SURFACE AT KUWAIT IN SUMMER.



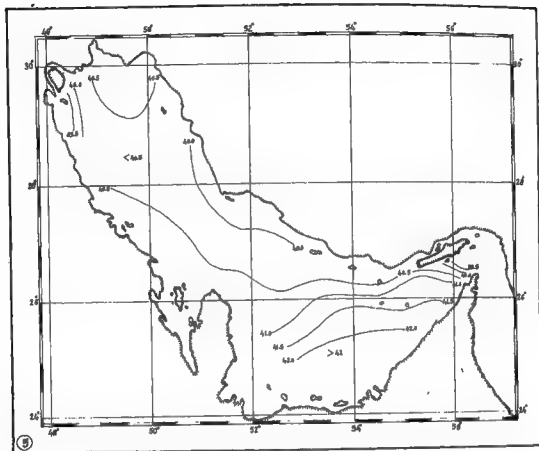
شكل ٩- توزيع درجة الحرارة للماء على سطح البحر في الكويت في موسم الخريف

9-WATER TEMPERATURE DISTRIBUTION OVER THE SEA SURFACE
AT KUWAIT IN AUTUMN.



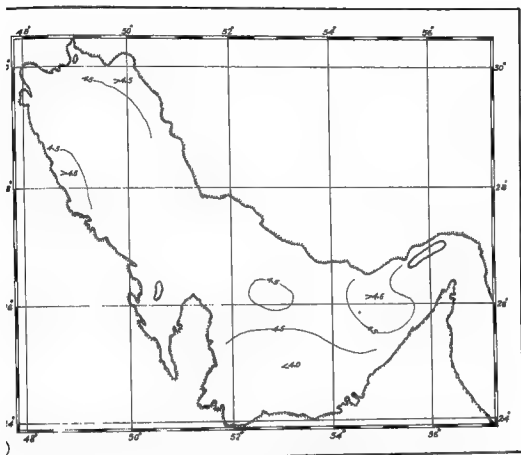
١- توزيع درجات الحرارة قرب قاع البحر في فصل الصيف

0-WATER TEMPERATURE DISTRIBUTION AT THE SEA BED IN SUMMER PERIOD.



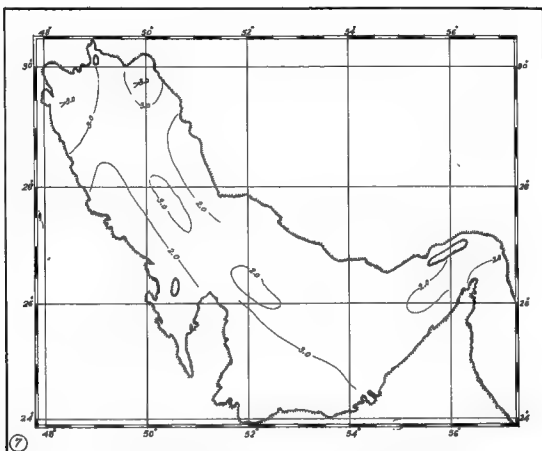
١٢- توزيع ملوحة الماء قرب قاع البحر في فصل الصيف

12-SALINITY DISTRIBUTION AT THE SEA BED IN SUMMER PERIOD.



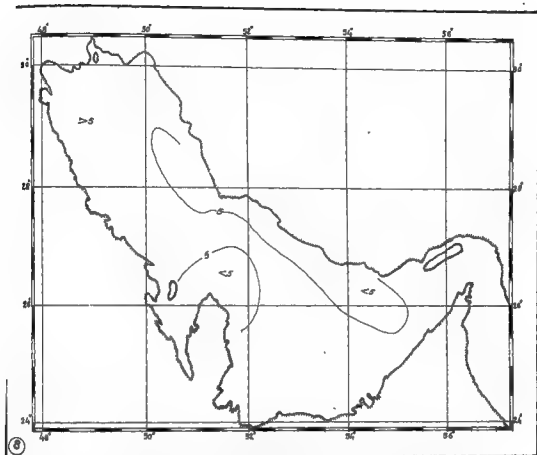
١٣- توزيع الأكسجين الذائب في الماء (بملييلتر على لتر) على سطح
البحر في فصل الصيف

*SOLUTE OXYGEN DISTRIBUTION (IN MILLI-LITRES PER LITRE) OVER
THE SEA SURFACE IN SUMMER PERIOD.*



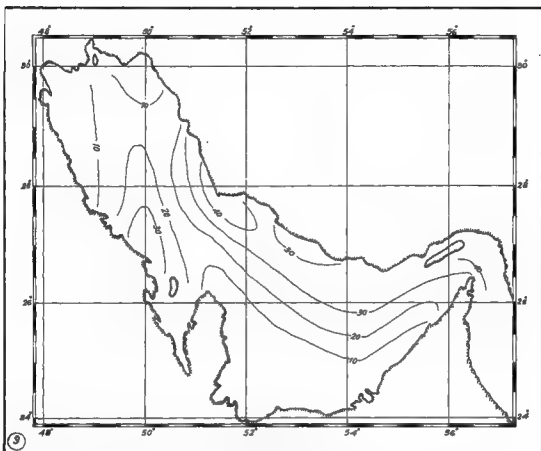
٧- توزيع الأكسجين الذائب في الماء (بمليتر على لتر) قرب قاع
البحر في فصل الصيف

14-SOLUTE OXYGEN DISTRIBUTION (IN MILLI-LITRES PER LITRE) AT
THE SEA BED IN SUMMER PERIOD.



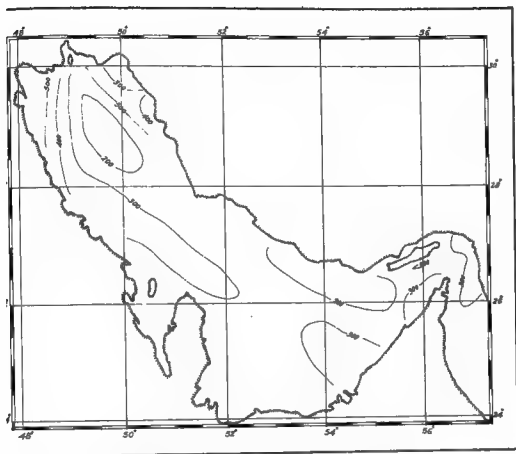
١٥- توزيع فوسفات على سطح البحر في فصل الصيف (ميكروجرام على لتر)

15-PHOSPHATES DISTRIBUTION OVER THE SEA SURFACE IN SUMMER PERIOD (IN MICROGRAM PER LITRE)



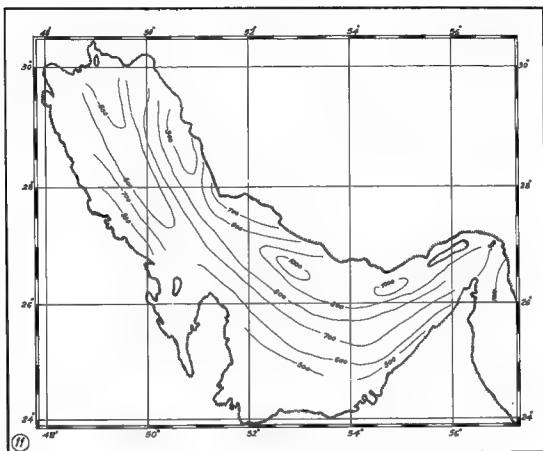
١٦-توزيع فوسفات قرب قاع البحر في فصل الصيف (بميكروغرام على لتر)

*i-PHOSPHATES DISTRIBUTION AT THE SEA BED IN SUMMER PERIOD
(IN MICROGRAM PER LITRE)*



١٧- توزيع حامض السيليكون على سطح البحر في فصل الصيف
(بميكرو جرام على لتر)

SILICON ACID DISTRIBUTION OVER THE SEA SURFACE IN SUMMER
PERIOD (IN MICROGRAM PER LITRE)



١٨- توزيع حامض سيلكون قريب قاع البحر في فصل الصيف
(بميكروجرام على لتر)

**18-SILICON ACID DISTRIBUTION AT THE SEA BED IN SUMMER
PERIOD (IN MICROGRAM PER LITRE)**

الباب الثالث

البلا تكتون والبندشوس

الباب الثالث

البلاكتون

PLANKTON

تفصل خطة الأبحاث للملحج العربي دراسة توزيع الكتلة البيولوجية للبلاكتون الذي يعتبر القاعدة الغذائية لمعظم الأسماك ويرقاتها ، ويعتمد عليه توزيع الأسماك في حوض الخليج العربي على مدار السنة ، ويعتبر الخليج العربي من أغنى المناطق البحرية ، وتعتبر بحوث (Coblenitz - Minko et al 1968) إلى أن كتلة الانتاج الأولى في الخليج العربي تصل إلى ٥٠٠ مليون كبريتون مطع في المتر المكعب في المتوسط وطبقا لبحوث (Bogorof et al 1968) وبحوث (Tyuleva Condridsky et al 1971, 1972) فإن كمية الكتلة البيولوجية للبلاكتون في الخليج العربي لا تقل عن ٢٠٠ ملجم في المتر المكعب على مدار السنة ، ولقد حدد (خروموف) الغير بمرأية التردد السكانية) كمية الكتلة البيولوجية للبلاكتون في الخليج بحوالي ٥٠٠ ملجم في المتر المكعب في المتوسط طبقا للتقارير المجرىة لدى مراقبة الثروة السمكية بالكويت ، ونتيجة لما أشارت إليه البحوث السابقة يعتبر الخليج العربي من المناطق ذات الإنتاجية العالية مثل مصايد برون وتغيبلي - علما بأن الكتلة البيولوجية للبلاكتون لا تزيد عن ٥٠ ملجم في المتر المكعب في المناطق الانتاجية الضعيفة مثل أراض المحيط الهندي . (ويحتوي هذا الكتاب على خريطة توزيع الكتلة البيولوجية للبلاكتون في الخليج العربي وبعض المناطق الأخرى التي توضح التغيرات الموسمية للبلاكتون وتوزيعه في المياه الساحلية الكويتية على مدار السنة ، هذا ويمكن تقسيم الخليج العربي طبقا لكميات البلاكتون الموجودة بتوزيعها على مدار السنة إلى ثلاث مناطق كما يلي : - (شكل رقم ١٩)

١ - المنطقة الأولى :

تتمتع من الطرف الشمالي للخليج حتى خط عرض ٢٨ شمالا تقريبا وتعتبر هذه المنطقة من أغنى المناطق الثلاثة حيث تزيد الكتلة البيولوجية للبلاكتون على ٥٠٠ ملجم في المتر المكعب في معظم اجزاء المنطقة ، أما بالنسبة لتوزيع الضل من المنطقة الواقع بالشرب من فواطم الكويت فلا تقل فيه الكتلة البيولوجية للبلاكتون عن ١٠٠٠ ملجم في المتر المكعب ، ويوجد جنوب هذه المنطقة مساحة تقل فيها الكتلة البيولوجية للبلاكتون عن ٥٠٠ ملجم في المتر المكعب ، وتعتبر هذه المساحة طبعا للتغيرات الهيدرولوجية على مدار السنة ويعتبر الجزء الشمالي منها أقل إنتاجية من الجزء الغربي .

٢ - المنطقة الثانية :

تقع في الوسط بين خط عرض ٢٨ شمالا وخط طول ٥٥ شرقا وتعتبر الفقر في الانتاجية من المنطقة الاولى هذا المساحة الواقعة في الشمال الغربي من جزيرة قطر حيث تعتبر أغنى مساحات هذه المنطقة وتعتبر الجزء جنوب المياه الضحلة الفقر اجزاء المنطقة والجزء الساحلي الشمالي حيث تبلغ الكتلة البيولوجية ما بين ١٠٠ - ٢٠٠ ملجم في المتر المكعب .

٣ - المنطقة الثالثة :

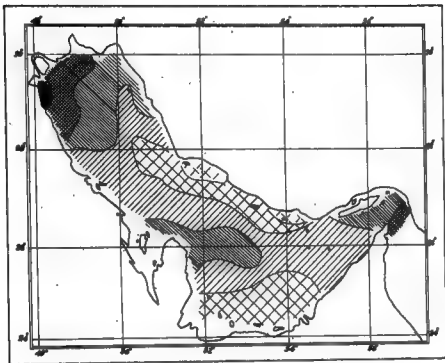
تقع شرق خط طول ٥٥ وتتناوب السكته البيولوجية للبلاكتون من ٥٠٠ إلى ١٠٠٠ ملجم في المتر المكعب على مدار السنة .

وقد اجريت بالمنطقة الاولى وخاصة في المياه الساحلية لكويت دراسات أكثر تفصيلا بالمقارنة بالمنطقتين الثانية والثالثة من حيث التغيرات الموسمية للتراكيب الكيماوية للبلاكتون وتوزيع الكتلة البيولوجية وذلك لتطويع الصيد المحلي (ويحتوي هذا الكتاب على الرسومات البيانية التي تبين التوزيع الكيماوي للسكته البيولوجية للبلاكتون في هذه المنطقة على مدار السنة) .

وفيما يلي ملخص لنتائج الأبحاث التي تمت في المنطقة الاولى بالنسبة لتوزيع البلاكتون على مدار السنة :

(١) فصل الربيع :

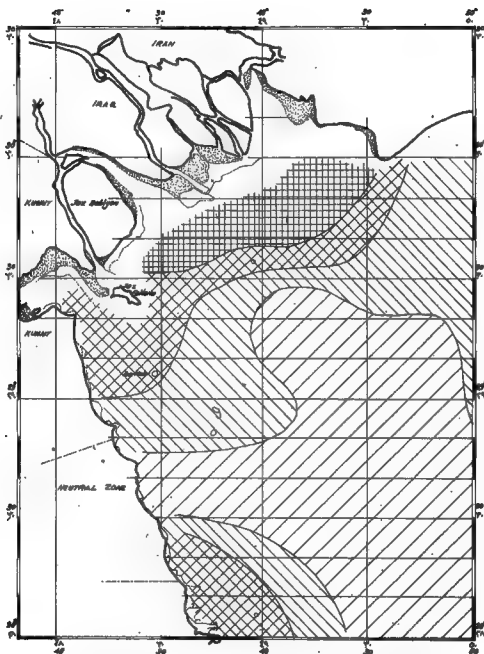
تزيد الكتلة البيولوجية في المنطقة الشمالية الغربية الضحلة للخليج عن ١٠٠٠ ملجم في المتر المكعب . شكل رقم ٢٠ - وتعتبر منطقة مصب نهر شط العرب اعلما حيث تبلغ الكتلة البيولوجية للبلاكتون ٢٠٠٠ ملجم في المتر المكعب واما المنطقة الاقل كمية فتقع في الجزء الاوسط من المنطقة ولكنها لا تقل عن ٣٠٠ ملجم



١١- توزيع الكتلة البيولوجية للبلاكتون في جميع الطبقات المائية (مايز ٢٠٠٠ متر عمقه) على شاطئ العراق

11- PLANKTON BIOMASS DISTRIBUTION IN THE ARABIAN GULF
(mg/cum) WITHIN THE LAYER OF 0-SEA BED.





٢- توزيع الكتلة الحيوانية للبلانكتون في فصلي الربيع والخريف في الطبقات المائية (مليجرام على متر مكعب)

الجزء الشمالي الغربي من الخليج في فصل الربيع

20- PLANKTON BIOMASS DISTRIBUTION IN NORTH-WEST PART OF THE ARABIAN GULF IN SPRING (MG/CU.M) WITHIN THE LAYER OF 0-SEA BED.



في المتر المكعب - وفيلج نسبة (Phytoplankton) في الكتلة البيولوجية للبلانكتون حوالي من ١٠ - ٣٠٪ في المتوسط بينما تبلغ نسبة (Phytoplankton) في الكتلة البيولوجية للبلانكتون في المنطقة الشمالية الغربية حوالي ٩٠٪ في المتوسط حيث تكثر الدياتومات (Diatoms) من باقي المجموعات والانصاف المساندة للدياتومات وهي :

Chaetoceros lorenzianum, *Ch. diversum*, *Ch. coarctatum*, *Ch. pseudocurvum*.

بالإضافة الى هذه الانواع يوجد *Oscillatoria thiebauti* الذي ينتمي الى فصيلة *Cyanophytes* وكثيراً ما يصادف هذا النوع في الجزء الغربي من المنطقة كما تصطبغ انواع الزوبلانكتون *Zooplankton* الآتية :

Penilia viridicris, *Paracalanus aculeatus*, *P. nanus*,

Temora turbinata, *Bucalanus spp.* *Canthocalanus pauper*.

بالإضافة الى هذه الانواع تزداد اعداد الرقات من النوعين : *Decapoda*, *Echinodermata*

(ب) فصل الصيف :

توجد احدى كمية للكتلة البيولوجية للبلانكتون خلال هذا الفصل في الجزء الغربي للمنطقة الغربية من السواحل الكويتية (شكل رقم ٢١) حيث تبلغ كمية الكتلة البيولوجية للبلانكتون في بعض محطات الرصد حوالي ٣٠٠٠ ملجم في المتر المكعب بينما تراوحت كمية الكتلة البيولوجية للبلانكتون في اغلب اجزاء المنطقة الاولى ما بين

٦٠٠ - ٨٠٠ ملجم في المتر المكعب في حين انخفضت كمية الكتلة البيولوجية للبلانكتون الى ٤٠٠ ملجم في المتر المكعب في الجزء الشمالي والجنوبي من المنطقة الغربية من السواحل الكويتية. وقد بلغت نسبة النيتوبلانكتون *Phytoplankton* ٧٠٪ من الكتلة البيولوجية للبلانكتون في المتوسط وارتفعت هذه النسبة الى ٥٠٪ - ٧٠٪ بالقرب من شواطئ الكويت . وفي هذه الفترة تكون غالبية النيتوبلانكتون من نوع *Chaetoceros*

حيث كانت سائدة ايضا في فصل الربيع خاصة *Ch. lorenzianum* وكذلك *Rhizosolenia alata* التي تتواجد بكثرة ، وتصل مياه البحر احيانا في هذا الفصل الى اللون الاخضر نتيجة لتكاثر *Skeletonema* حيث بلغت نسبة هذا النوع من ٧٠ - ٨٠٪ من الكتلة البيولوجية للبلانكتون في شهر يونيو ١٩٧١ . وجدير بالذكر ان هذا النوع لم يكن موجودا ضمن الانواع السائدة في فصل الصيف ١٩٧٠ (*Esamoto* ١٩٧١) ويعرف النوعين *Pyrocytis*, *Oscillatoria* في الجزء الاسطمن المنطقة الغربية من السواحل الكويتية ، وبالنسبة

للزوبلانكتون *Zooplankton* فقد كانت الانواع التالية في هذا الفصل هي نفس الانواع التالية فسي فصل الربيع ، الا انه في هذا الفصل تقل كمية النوعين *Penilia viridicris*, *Bucalanus spp.* بينما تزيد كمية يرقات الرخويات .

(ج) فصل الخريف :

تبلغ احدى كتلة للبلانكتون في هذا الفصل اكثر من ١٠٠٠ ملجم في المتر المكعب في المساحة الواقعة بالقرب من شواطئ الكويت ، وهي نفس المساحة ذات الكمية العالية في فصل الصيف ، ولكن تعدد المساحة اكثر نحو الفرع في فصل الخريف ، اما بقية مساحة المنطقة الواقعة بالقرب من السواحل الكويتية فصل كمية البلانكتون فيها الى ٧٠٠ - ٨٠٠ ملجم في المتر المكعب ما هذا الجزء الاوسط الواسع للمنطقة الواقعة بالقرب من السواحل الكويتية التي تقل فيها الكمية من ٥٠٠ ملجم في المتر المكعب (شكل رقم ٢٢) وتبلغ نسبة النيتوبلانكتون *Phytoplankton* في المساحة المذكورة ذات الانتاج العالي بالقرب من شواطئ الكويت (٣٠ - ٤٠٪) من الكتلة البيولوجية للبلانكتون كلها ولا تزيد عن ٥٪ في بقية المنطقة ، وتكون غالبية انواع النيتوبلانكتون *Phytoplankton* في هذا الفصل من الانواع الآتية *Cocconidiscus*, *Homidiscus*, *Chaetoceros* بالإضافة الى كميات كبيرة من النوع *Oscillatoria* وتكون غالبية انواع الزوبلانكتون في هذا الفصل من الانواع الآتية :

Bucalanus spp., *Canthocalanus pauper*, *Paracalanus spp.*, *Eudana spinifera*

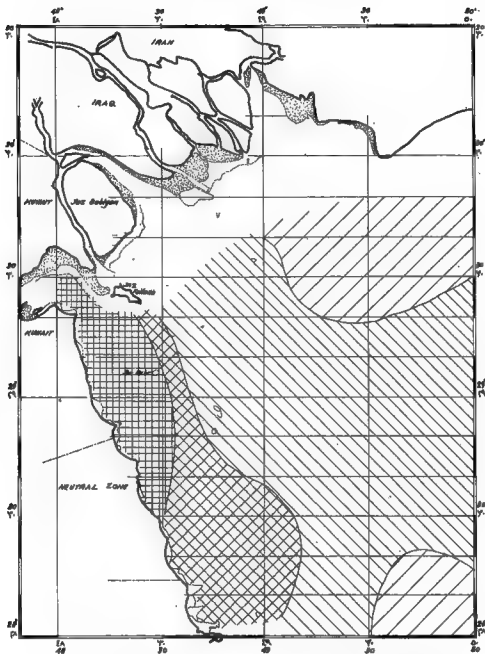
بالإضافة الى الانواع التي تتواجد بكثرة وهي *Temora turbinata*, *Temora*

Stylifera, *Labidocera minuta*, *Centropages tenuiremis*.

وكذلك *Ostracoda* ويرقات *Sagitta*, *Decapoda*

(د) فصل الشتاء :

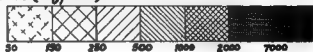
تكون كمية البلانكتون في هذا الفصل كبيرة جدا في المنطقة كلها وتزيد عن ١٠٠٠ ملجم في المتر المكعب وتصل بالقرب من شواطئ الكويت الى ٥٠٠٠ ملجم في المتر المكعب وتبلغ نسبة النيتوبلانكتون *Phytoplankton*

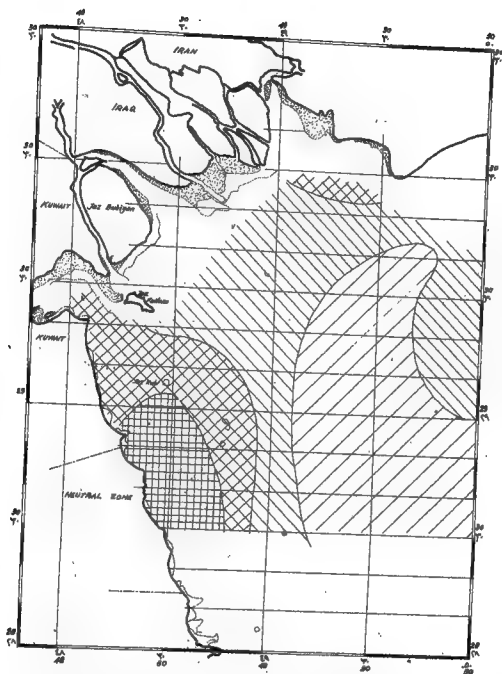


١- توزيع الكتلة البيولوجية للبلانكتون في جميع الطبقات المائية (مليجرام في متر مكعب)

المنطقة الشمالية الغربية من الخليج وفيمس العتيد

21- PLANKTON BIOMASS DISTRIBUTION IN NORTH-WEST PART OF THE ARABIAN GULF IN SUMMER (mg/cum) WITHIN THE LAYER OF 0-SEA BED.





١١- توزيع الكتلة البيولوجية للبلانكتون في طبقات المائية (مليجرام صفيق/مكعب)

الجزء الشمالي الغربي من الخليج في فصل الخريف

22- PLANKTON BIOMASS DISTRIBUTION IN NORTH-WEST PART OF THE ARABIAN GULF IN AUTUMN (mg/cum) WITHIN THE LAYER OF 0-SEA BED.



٦٠٪ من الكتلة البيولوجية على اتساع المنطقة كلها وتبلغ النسبة إلى ٩٥٪ بالقرب من شواطئ الكويت ، ويؤدي تكاثر الفيتوبلانكتون في هذا الفصل إلى زيادة كمية الكتلة البيولوجية (شكل رقم ٢٢) وغالبية أنواع الفيتوبلانكتون Phytoplankton في هذا الفصل من الأنواع المختلفة التالية Rhizosolenia وخاصة Coscinodiscus, Chaetoceros, (Rh. alata وغالبية أنواع الوديانكتون Zooplankton هي :

Eucalanus spp., Paracalanus aculeatus, Temora turbinata, Calanopia. elliptica.

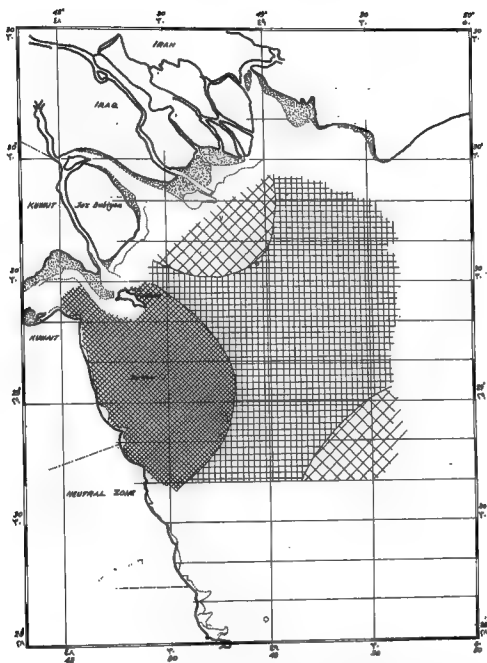
وبنفس الكمية العالية للبلانكتون بالقرب من شواطئ الكويت على مدار السنة فإن التغيرات الموسمية للبلانكتون واضحة جداً ، وتختلف الكتلة البيولوجية للبلانكتون خلال السنة خمس مرات ، ويوضح الشكل رقم ٢٤ التذبذب في توزيع الكتلة البيولوجية للبلانكتون في الجزء الشمالي الغربي للملحج على مدار السنة .

ولمعرفة توزيع الاسماك في الملحج العربي فانه يجب دراسة ما يلي :

١ - العلاقة الذاتية بين الاسماك والبلانكتون .

٢ - توزيع البلانكتون في مناطق سفيرة وخواص هذا التوزيع وتأثيره على توزيع الاسماك بكميات صالحة للاستهلاك .

٣ - الحركة اليومية والموسمية للبلانكتون وتأثيرها على توزيع التجمعات السمكية .

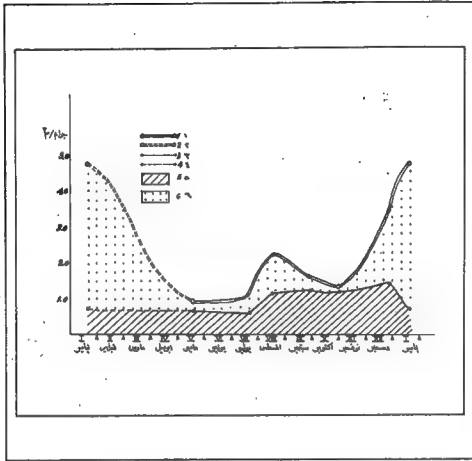


٢٢. توزيع الكتلة الحيوانية للبلانكتون في مجموع الطبقات للأحياء (ملياراً حيوياً)

للمياه السطحية في فصل الشتاء

23-PLANKTON BIOMASS DISTRIBUTION IN NORTH-WEST PART OF THE ARABIAN GULF IN WINTER (MG/CU.M) WITHIN THE LAYER OF 0-SEA BED.





٢٤ - التغيرات الموسمية في قناري الكتلة البيولوجية للبدنكتونية في الجزء الشمالي الغربي من الخليج العربي

24-SEASONAL FLUCTUATIONS OF PLANKTON BIOMASS IN NORTH-WEST PART OF THE ARABIAN GULF.

أحياء القاع

البنتوس

BENTOS

طبقاً للبحوث التي تمت سيف عام ١٩٦٨ (Tutova Condridsky 1971) كان توزيع كمية البنتوس كلاً يلي: -
يحتل الجزء الشمالي من الخليج أكثرى في أحياء القاع من الجزء الجنوبي . وقد بلغت الكتلة البيولوجية للبنتوس فيه حوالي ٢٣٢ جرام في المتر المربع في المتوسط ، كما بلغت الكتلة البيولوجية للبنتوس أعلى قيمة لها في الجزء الضحل القريب من ضواطير الكويت (حتى عمق ٥٠ م) حيث بلغت ١٩٠٦ جرام في المتر المربع في المتوسط ، وإزدادت هذه الكتلة في بعض المناطق القريبة من الضواطير الغربية حيث بلغت ١٣٤٧ جرام في المتر المربع وكذلك بالقرب من الضواطير الجنوبية الغربية حيث بلغت ٢٣٦١ جرام في المتر المربع ويتغنى متوسط كمية الكتلة البيولوجية للبنتوس حتى ٣٢٢ جرام في المتر المربع في الجزء المائل الذي يقع بين المنطقتين الضحلة والعميقة (٥٠ - ٧٠ م) وتبلغ كميته أعلى قيمة لها حيث تكون ٢٠٠٠ جرام في المتر المربع في الجزء العميق وسط الخليج (أكثر من ٧٠ م) ، وغالبية أنواع البنتوس في هذه المنطقة هي من السرمانات (Crusta) وغيرها من القشريات (Crustacea) وتبلغ نسبتها ٧٢,٨٪ من الحجم الإجمالي . والجزء الباقي يتكون على أنواع الجلد هوكيات (Echinodermata) بنسبة ١٩,٧٪ والديدان الهوكية (Polychaeta) بنسبة ٨,٥٪ والرخويات (Mollusca) بنسبة ١,٦٪ .

أما بالنسبة للجزء الجنوبي من الخليج فإن الكتلة البيولوجية تقل فيها عن الجزء الشمالي حيث تبلغ ١٢٨ جرام في المتر المربع ، وتبلغ هذه الكتلة ٢٠٦ جرام في المتر المربع في المناطق الضحلة القريبة من الضواطير وتصل إلى ٥١٠ جرام في المتر المربع في الجزء المائل الذي يقع بين المنطقتين الضحلة والعميقة ويختلف التركيب النوعي حيث تكون القشريات (Crustacea) نسبة ٣٣,٣٪ من الحجم الإجمالي ، والجلد هوكيات (Echinodermata) بنسبة ١٥٪ ، والديدان الهوكية (Polychaeta) نسبة ٧٨٪ ، والرخويات (Mollusca) نسبة ٢٣,٧٪ وتزيد الكتلة البيولوجية للبنتوس في الجزء الغربي من الخليج عنها في الجزء الجنوبي وتبلغ ١١٢٣ جرام في المتر المربع ، والمناطق الضحلة القريبة من الضواطير تتميز من أكثر المناطق المذكورة في أحياء القاع ، حيث تصل ١٢٢ جرام في المتر المربع وتزيد هذه الكمية حيث تصل إلى ٢٠٦ جرام في المتر المربع في الجزء المائل الذي يلي المناطق الساحلية المتصلة بضل الكتل التي ٣٠١ جرام في المتر المربع في الجزء العميق وسط الخليج . وقد كان التركيب النوعي لبقا في هذه المنطقة حيث كانت غالبية الأنواع للبنتوس من الديدان التي تبلغ ٧٦,٥٪ أما بقية الحيوانات فكانت الرخويات (Mollusca) بنسبة ١٣,٢٪ والجلد هوكيات (Echinodermata) بنسبة ٨,٥٪ والقشريات (Crustacea) بنسبة ٢,٧٪ .

الباب الرابع

الوصف الخارجى لجسم السمكة
وشرح بعض المصطلحات العامة الخاضعة لها

الباب الرابع

الوصف الخارجى لجسم السمكة
وفرج بعض المصطلحات العلمية الخاصة بها

الوصف الخارجى لجسم السمكة

شكل رقم ٢٩

يتكون جسم السمكة من رأس وجذع وذيل :

(١) الرأس Head

ينتهي الرأس بنهاية الفك الفموى ويضمون على الفم وفمى الفك والذيق وفمى الفك والذيق ،
وتلف في الاسماك اشكال مختلفة حسب اتجاه فمها (شكل رقم ٢٥) فالفتحة تنبني الى اعلى او الى الامام
او الى اسفل قليلا او تكون اسفل الرأس تماما وعلى هذا يسمى الفم طبقا لوضعه وهكذا كما يلي :

- ١ - الفم العلوى
- ٢ - الفم الامامى
- ٣ - الفم المائل الى الاسفل قليلا
- ٤ - الفم السفلى
- ٥ - الفم المسند وتأخذ فيكل الزمارة
- ٦ - الفم المطاط

(٢) التنفس Spiracle

يوجد التنفس (Spiracle) لبعض الاسماك (اللبغ والجرار) ويمثل فتحة خيشومية وتعد من
الخراج حتى البلوغ ويقع بين المينين والفتحة الخيشومية الاخرى .

(٣) الأنف Nostrils

توجد فتحة الأنف امام المينين ومما جهاز الضملى الاسماك .

(٤) الجذع Trunk

يتمد من نهاية الفك الفموى حتى قصبة الذيل ويحتوى الجذع على جميع الزمانف عندا الزعنفة الذيلية
(Caudal fin)

(٥) الزمانف : (هـ)

تنقسم لزمانف السمكة الى زمانف زوجية وزمانف فردية (عمودية) .

الزمانف الزوجية هي :

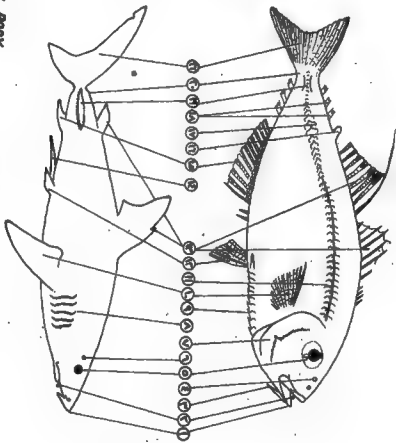
- (١) الزمانفتان الصدرية Pectoral fin ويرمز لها بالحرف اللاتينى P .
- (٢) الزمانفتان البطنية (الحوضيات) Pelvic fin ويرمز لها بالحرف اللاتينى V .

الزمانف الفردية هي :

- (١) الزعنفة الظهرية Dorsal fin ويرمز لها بالحرف اللاتينى (D) وهي اما زعنفة واحدة او اكثر .
- (٢) الزعنفة العرجية Anal fin ويرمز لها بالحرف اللاتينى A .
- (٣) الزعنفة الذيلية Caudal fin ويرمز لها بالحرف اللاتينى C .

وبالاضافة للزمانف المذكورة توجد في بعض الاسماك زمانف دعنية Adipose fin كما توجد زعنفتان اضافية
احادية Finlets تقع بين الزعنفة الظهرية والزعنفة الذيلية او بين الزعنفتين الذيلية والعرجية .
وتتكون جميع الزمانف من اشعات Rays تتصل ببعضها البعض بجلد غليظ وتختلف الاشعات بين الانواع

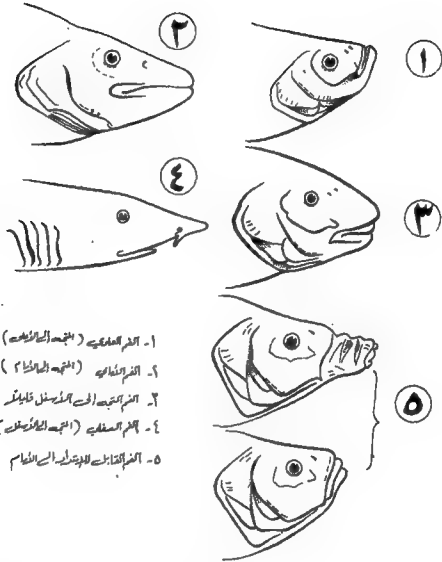
- ١١- الرضعات المبيات
- ١٢- الرضعات المبيات
- ١٣- الرضعات المبيات
- ١٤- الرضعات المبيات
- ١٥- الرضعات المبيات
- ١٦- الرضعات المبيات
- ١٧- الرضعات المبيات
- ١٨- الرضعات المبيات
- ١٩- الرضعات المبيات
- ٢٠- الرضعات المبيات
- ٢١- الرضعات المبيات



- ١- الرضعات المبيات
- ٢- الرضعات المبيات
- ٣- الرضعات المبيات
- ٤- الرضعات المبيات
- ٥- الرضعات المبيات
- ٦- الرضعات المبيات
- ٧- الرضعات المبيات
- ٨- الرضعات المبيات
- ٩- الرضعات المبيات
- ١٠- الرضعات المبيات
- ١١- الرضعات المبيات

26- SCHEME OF FISH BODY EXTERNAL CONSTRUCTION.

رسم ٢٦- المخطط الخارجي لجسم السمكة



- ۱- الفم المقلبي (المنقبض)
- ۲- الفم المنقبض (المنقبض)
- ۳- الفم المنقبض (المنقبض)
- ۴- الفم المنقبض (المنقبض)
- ۵- الفم المنقبض (المنقبض)

شكل ۵- أنواع الفم لدى سمك مختلف

i-FORMS' DIFFERENCE OF FISH MOUTH

الطرية *Rayn* والاضامات الصلبة او الاضواء *Spines* حيث يرمز لها بمعادلة خاصة ، فعلى سبيل المثال 19-23 D XIII-XV، تفسر كما يلي

الزمنفة الظهيرية D بها 13 - 15 شوكة (اثنى صلبة) ، 19 - 23 اثنى طرية ، ويجدر بالذكر ان الفاصلة بين الارقام الالافية والارقام الالافية تصير الى ان هذه الزمنفة الظهيرية منفصلة الى زمنفتين احدهما تتكون من الاضواء والثانية من الاضامات الطرية، ومثلا ، 24 - 22 A 11 يعني ان الزمنفة الشرجية تحوى على شوكتين ، 22 - 24 اثنى طرية ، وانما لم توجد الفاصلة فشلا 19-20 D XT، معنى ذلك ان الزمنفة الظهيرية تحوى على 11 شوكة ، 19 - 20 اثنى طرية وسوف نطلق على الضماح الطرية كلمة ضماح قطع - والضماح اما ان يكون بسيطاً او مكوناً من عدد من الفروع ولكن فى القيد يجب الحد للاضامات للفروع .

(و) القسط الجانبي *Lateral Edge*

وهو عبارة عن صف من القصور المتصوية عن القصور الاخرى يوجد تقرب بها لتقلد منها اطراف مضيئة ويعتبر القسط الجانبي جهاز حسي فى الاممكة .

(س) الطول الكامل للسكة : *Total length*

وهو امتداد الجسم من بداية البوز الى نهاية أطول قص للذيل .

(ص) الطول القياسى *Standard length*

وهو امتداد جسم السمكة من بداية البوز الى نهاية الاضمة الوسطى للذيل .

(ل) طول الرأس : *Hood length*

وهو امتداد الرأس من طرف البوز (*Snout*) الى ابد طرف خلفى لغطاء الغماهم .

(ث) ارتفاع الجسم : *Body height*

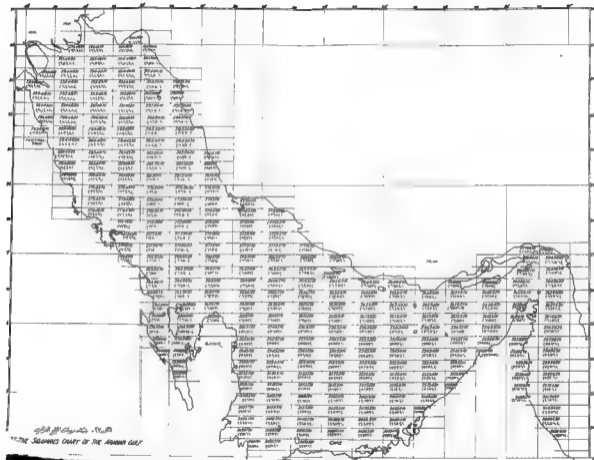
هو المسافة بين ابد نقطتين بارزتين على الظهر والبطن باستثناء زوائد السمكة ويمثل اكبر عرض للسمكة .

(ح) عمق الجسم : *Body depth*

هو حاصل قسمة الطول القياسى على الارتفاع

(م) طول جذع الذيل *Tail peduncle length*

هو المسافة بين الطرف العلوى لقاعدة الزمنفة الشرجية وقاعدة الزمنفة الذيلية حدد انطلاق الاضمة الذيلية .



الباب الخامس

أسماء الخليج

الباب الخامس

اسماك الخليج

يعتبر مجرى الخليج العربي امتداداً للجرف القاري لوسائل عمان والجزء الشمالي الغربي لشبه الجزيرة الهندية ، ولذلك تتشابه اسماك هذه المناطق ، وقد دلت نتائج المسح (بواسطة جهاز سدى الصوت وغياك الجر القاعية) ان قاع الجزء الشمالي من الخليج ملائم لمصليات البحر نظراً لأن القاع ممتو خطل ومرتبه طينية رملية، اما كل من الجزئين الجنوبي والشرقي فانهما اقل ملائمة لمصليات البحر .

ولتسهيل مهمة البحث وصقل خريطة سمكية قسمت خريطة الخليج الى شبكة من المربعات حتى يسهل تحديد المناطق ذات الانتاجية المالية (شكل رقم ٢٧) نبيين لهما يلي طريقة تحديد المربع على الخريطة :

١ - تنقسم كل درجة عرضية الى ٦ اجزاء تتوالي لمدة ٦٠ دقيقة ، بمعنى ان كل جزء يرمز الى عشر دقائق فالاجزاء ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، يرمز لها على الخريطة بـ ١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ ، ٥٠ ، ٦٠ ، على التوالي .

٢ - تنقسم كل درجة طولية الى جزئين ، كل جزء يرمز الى ثلاثين دقيقة فالجزءان ١ ، ٢ يرمز لهما على الخريطة بـ ١٠ ، ٢٠ .

٣ - حدد لكل مربع سبعة ارقام كما يلي :

- (١) الرقمان الاولان من الشمال يميزان عن رقم خط العرض .
- (ب) الرقم الثالث يميز عن اى جزء من اجزاء خط العرض كما هو موضح فى البند / ١ .
- (ج) الرقمان الرابعين والخامس يميزان عن رقم خط الطول .
- (د) الرقمان السادس والسابع يميزان عن اى جزء من اجزاء خط الطول على خريطة الخليج العربى .

وعلى سبيل المثال نحدد رقم المربع ٢٩٤٤٨٢٠ على خريطة الخليج العربى كما يلي :

- (١) الرقمان الاولان من الشمال يميزان عن خط العرض ٢٩
 - (ب) الرقم الثالث يميز عن الجزء الرابع من اجزاء خط العرض وهو ٤٠
 - (ج) الرقمان الرابع والخامس يميزان عن خط الطول ٤٨
 - (د) الرقمان السادس والسابع يميزان عن الجزء ٢٠ من اجزاء خط الطول
- ولقد دلت البحوث التى تمت مسبقاً ١٩٧٣ - ١٩٧٤ على تذبذب الاحتماسى والانتاج فى مختلف مواسم السنة للاسباب التالية :

١ - الهجرة الموسمية للاسماء حسب الظروف الهيدرولوجية (مجموع الظروف الفيزيائية والكيميائية للبحر والماء) .

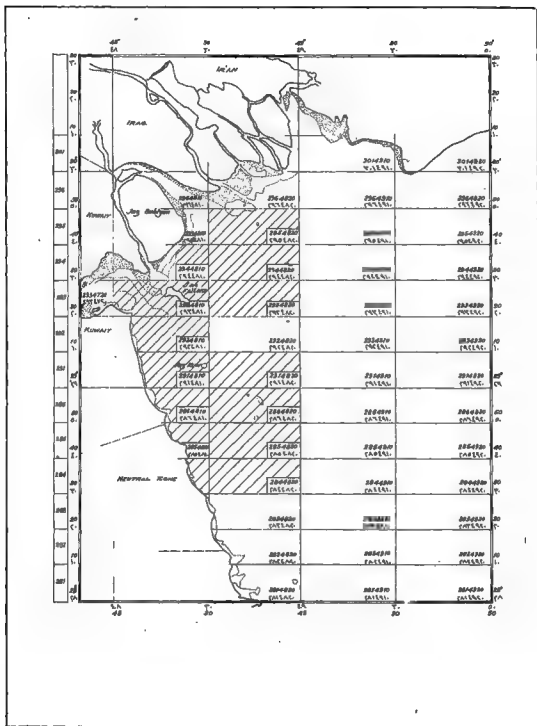
٢ - حالة الاسماك البيولوجية .

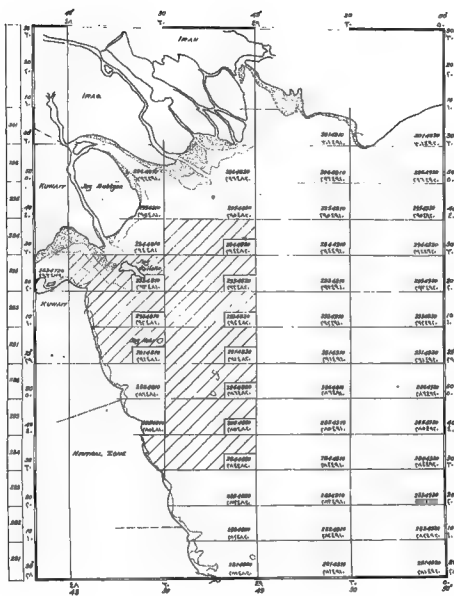
وبناء على ذلك فقد قدر احتماسى الاسماك فى المياه الكويتية فى مواسم السنة الاربعة كما يلي :

- (١) موسم الشتاء - ٣٠ الف طن - خلال الفترة من ديسمبر - فبراير (المربعات ذات الانتاج المالى التى حصل بها على كميات من الاسماك اكثر من ٢٠٠ كجم خلال ساعة الجر الواحدة ، شكل رقم ٢٨) .
- (ب) موسم الربيع - ٨٠ الف طن - خلال الفترة من مارس - مايو (المربعات ذات الانتاج المالى التى حصل بها على كميات من الاسماك اكثر من ٢٠٠ كجم خلال ساعة الجر الواحدة ، شكل رقم ٢٩) .

ومرد هذه الزيادة يرجع الى دفء المياه وهجرة بعض انواع الاسماك من المناطق البعيدة الى المياه المحلية لوضع البيض .

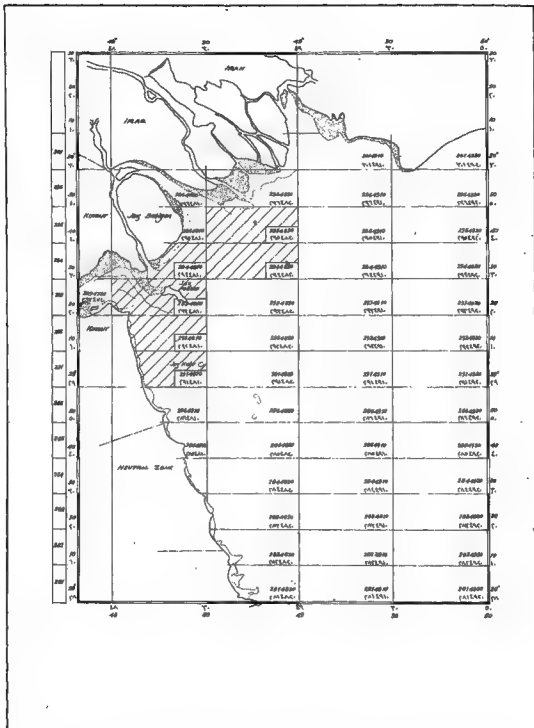
(ج) موسم الصيف - ٥٠ الف طن - خلال الفترة من يونيو - سبتمبر (المربعات ذات الانتاج المالى التى حصل بها على كميات من الاسماك اكثر من ٢٠٠ كجم خلال ساعة الجر الواحدة ، شكل رقم ٣٠) .





شماره ۲۰. الیوانه الفیجول بماءه کیانک الیصاله اکثره ۲۰۰ کیلوزرام علوه رماقه جرفه فیل الیصیف

30-SQUARES, WHERE CATCHES ABOVE 200 KG. PER 1 HOUR TRAWLING WERE REGISTERED DURING SUMMER PERIOD.



شماره ۲۱۔ اہم ترین پتہ جہاز کے لیے ۹۰ کیلومیٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے سفر کرنے

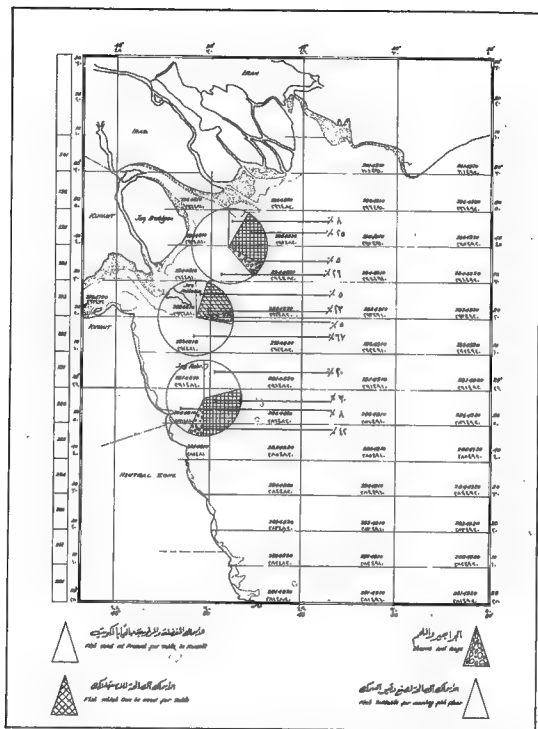
31-SQUARES, WHERE CATCHES ABOVE 200 KG. PER 1 HOUR TRAWLING WERE REGISTERED IN AUTUMN PERIOD.

(د) موسم العريفة - ٥٥ ألف طن - خلال الفترة من أكتوبر - نوفمبر (المبيعات ذات الانتاج العالي التي حصل بها على كميات من الاسماك اكثر من ٧٠٠ كجم خلال ساعة الجر الواحدة) شكل رقم ٣١ *

ويرجع الانخفاض في المحصول الى برودة المياه وجودة الاسماك الى الاصناف الكثيرة (وتوضيح الرسوم البيانية) شكل رقم ٣٢ - ٣٥ ، النسبة المئوية للمجموعات الرئيسية الاربع من اسماك الفلج (المذكورة فيما بعد) في الحاصل التي تم الحصول عليها خلال فصول السنة الاربع :

- ١ - الجراجير واللقم *
- ٢ - اسماك صالحة للاكل وتستهلك في الكويت حاليا *
- ٣ - اسماك صالحة للاكل ولا تستهلك في الكويت حاليا *
- ٤ - اسماك صالحة لانتاج بودرة السمك Fish meal .

كما يتضح ان نسبة الانواع السائدة تنحى الى مدار السنة تليقاً كبراً ، ولقد اظهرت نتائج عمليات الجر توفر انواع كثيرة من الاسماك العظمية (osteichthyes) واللفرولية (Chondrichthyes) والاسماك اللفرولية بمثابة مجموعة اللقم والجراجير * ومعروف ان هيكل الاسماك اللفرولية غضروفي يتخلله قليل من البوتاسيوم ، ولذا كور كلابات تناسلية (Chondrichthyes) والذعانف مدعمة بخيوط معينة حيث تغطي الائمة ، والجلد يغطي عادة بخرائب درمية ، ولا يوجد غطاء خيشومي (Operculum) *



شكل ٢٩ - النسبة المئوية للمجموعات الرئيسية التي تم اصيدها في المنطقة المائية الكويتية (ديسمبر-فبراير)

33-PERCENT RATIO OF MAIN FISH GROUPS IN THE CATCHES IN KUWAIT WATER ZONE DURING WINTER PERIOD (DECEMBER-FEBRUARY)

الباب السادس

الأسماك الغضروفية

SELACHOIDEI

الجرارح SHARKS

تنتشر هذه الاسماك بالتخليج العربي في المناطق الساحلية الضحلة والعميقة سواء بالقرب من القاع أو السطح وتتميز بوجود :

- (أ) خمسة أزواج من الفتحات الخشومية على جانبي الرأس
- (ب) زعنفتين ظهريتين *
- (ج) فضاء جلدني فوق العين *
- (د) زعنفة شرجية *
- (هـ) الفص العلوي للزعنفة الذيلية أطول من الفص السفلي (Heteroocercal)

ويحتوي إسم الجراح على كمية كبيرة من البولينا (Urina) وهو سبب انخفاض قيمتهما الغذائية وللتغلب على هذا النقص يجب أن يصلى اللحم من هذه المادة قبل استعداده كغذاء ويحتوى الكبد على نسبة عالية من الزيت الذى يستخدم فى :

تنسى معظم الجراح فى التخليج الى فصيلة (Carcharinidae) التى تتميز بجسم طويل ورأس مضغوط، ويرجع على جانبي البطن فضاءان جلديان للحكم فى الحساس العين، واسميانا يحمل محل كل فضاء ثنية جلدية أسفل كل عين - وفصتا التنفس (Spiracle) غير موجودتين ووجدتا فسترتان جدا ، وعلى الظهر زعنفتان ، وعلى البطن زعنفة شرجية ، والفصبة الذيل غير سمكة خالية من الكتيبات الجلدية ، وبعض أنواع هذه الفصيلة له قيمة غذائية *

CARCHARIAS MENISORRACH (Muller & Henle)

الجرجور

شكل وقم ٣٩

الجسم متوسط الطول ، مقدمة الرأس مسنوبة ، الجسم رمادى أو رمادى بني وعلى الظهر زعنفتان توجد على الثانية منهما بقعة مسودام ، فصتا التنفس Spiracle غير موجودتان ، تتوالد فى التخليج وتوجد فى محصول عمليات البحر فى مختلف المراسم على أصاقل من ١٠ - ٥٧ مترا وذلك فى الربعات الآتية :

٢٩٦٤٩١٠ - ٢٩٥٤٨٢٠ - ٢٩٥٤٨١٠ - ٢٩٤٤٩٢٠ - ٢٩٤٤٩١٠ - ٢٩٤٤٨٢٠ - ٢٩٣٤٨١٠ - ٢٩٣٤٨٢٠ - ٢٩٣٤٩٢٠ - ٢٩٢٤٨١٠ - ٢٩٢٤٨٢٠ - ٢٩٢٤٩١٠ - ٢٩١٤٩٢٠ - ٢٩١٤٩١٠ - ٢٨٦٤٨٢٠ - ٢٨٦٤٨١٠ - ٢٨٦٤٩١٠ - ٢٨٦٤٨٢٠ - ٢٨٤٤٩١٠ - ٢٨٤٤٩٢٠ - ٢٨٣٤٩١٠ - ٢٨٣٤٩٢٠ - ٢٨٢٤٩١٠ - ٢٨٢٤٩٢٠ - ٢٧٦٤٩٢٠ - ٢٧٦٤٩١٠ - ٢٧٥٤٩١٠ - ٢٧٣٤٩١٠ - ٢٧١٤٩١٠ - ٢٦٤٥٠٢٠ - ٢٦٣٥٠١٠

ولقد بلغ أعلى انتاج لهذا النوع فى المواسم المختلفة كما يلى :

١ - موسم الصيد (فى الفترة من مارس حتى مايو) على اصاقل ما بين ١٠ - ٧٠ مترا فى الربعات التالية ٢٩١٤٨٢٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٩٠٤٩١٠ - ٢٨٦٤٩٢٠

وقد تم صيد ستة جراح فى كل ساعة جر *

٢ - موسم الصيد (فى الفترة من يونيو إلى سبتمبر) على اصاقل من ٤٠ - ٥٢ مترا فى الربعات التالية

٢٧١٥٠٢٠ - ٢٧١٥٠١٠ - ٢٧٣٥٠٢٠

ولقد تم صيد ثمانية جراح فى كل ساعة جر .

- ٣ - موسم الخريف (في الفترة من اكتوبر الى نوفمبر) على اعماق ١٨ مترا في المربع ٢٩٢٤٨١٠ حيث تم صيد ٢٥ جرجور في كل ساعة جر وتتراوح طولهما بين ٥٠ - ٧٠ سم ولم يسد عن متر واحد .
- ٤ - موسم الشتاء (في الفترة من ديسمبر الى فبراير) لم يتم الحصول على عينة من هذا النوع ولا يدل هذا على اختفائه بل على قلته في هذا الموسم بالذات وهذه الانواع صالحة للاكل .

CARCHARIAS PALASORRACH (Carrier)

جرجور

شكل رقم ٣٧

الجسم رفيع ومستطيل والزعانف صغيرة والاسنان قاطعة وليست متشعبة ، لون الجسم رمادي فاتح وتزداد فتحة اللون على البطن ، كثيما ما يصادف هذا النوع في محاصيل الصيد ولكن بدرجة اقل من النوع السابق ذكره ، ويصل طول هذا الجرجور الي ١٠٥ سم ، ولقد تراوحت اطوالها في المحاصيل التي تم صيدها بين ٥٠ - ٨٠ سم وقد وجد هذا النوع على اعماق من ١٤ - ٥٦ مترا في الميهات التالية :

٢٩٦٤٨١٠ - ٢٩٢٤٨١٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٩١٤٨٢٠ - ٢٨٦٤٨١٠ - ٢٨٦٤٨٢٠ - ٢٨٥٤٨٢٠ - ٢٨٥٤٨٣٠ - ٢٨٤٤٨٢٠ - ٢٨٤٤٩١٠ - ٢٨٤٤٩٢٠ - ٢٨٣٤٨٢٠ - ٢٧٦٤٩٢٠ - ٢٧٤٥١١٠ - ٢٧٣٥٠٢٠ - ٢٦١٥١٢٠ .

وقد بلغ اعلى انتاج لهذا النوع في عمليات الجر في المراسم المختلفة كما يلي :

أ - موسم الربيع (خلال الفترة من مارس - مايو) حيث تفرغ على اعماق من ٣٠ - ٣٥ م في الميهات ٢٥٦٥٥٢٠ - ٢٦١٥٥٢٠ حيث تم صيد ٢٨ جرجور في كل ساعة جر .

ب - موسم الصيف (خلال الفترة من يونيو - سبتمبر) حيث تفرغ على اعماق من ٣٢ - ٤٠ م في المربع ٢٩١٤٨١٠ حيث تم صيد ١٨ جرجور في كل ساعة جر .

ج - موسم الخريف (خلال الفترة من اكتوبر - نوفمبر) حيث صودت اعداد لا تذكر من هذا النوع .

د - موسم الشتاء (خلال الفترة من ديسمبر - فبراير) حيث تفرغ على اعماق ١٩ مترا في المربع ٢٩١٤٨١٠ وتم صيد تسعة جراجير في كل ساعة جر . وهذا النوع صالح للاكل رغم انه غير مقبول في الاسواق المحلية .

CARCHARIAS WALBEEHII (Bleeker)

جرجور

شكل رقم ٣٨

الجسم مستطيل رقيق ، الرأس مضغوط قليلاً متدبب ذو اسطوانة ، الاسنان ذات قاعدة عريضة ، لون الظهر رمادي او بني فاتح وتزداد فتحة اللون على البطن ، الزعانف رمادية داكنة ، وقد صود هذا النوع من الجراجير في الجزء الشمالي من الخليج اكثر منه في الجزء الجنوبي ، وعموما لحياته قليلة ، وقد كان اكبر انتاج لهذا النوع في المربع ٢٩٣٤٨٢٠ على عمق ١٠ مترا حيث تم صيد اربعة جراجير في كل ساعة جر ، وعادة يصل طوله الي متر واحد بينما اطوالها في محاصيل عمليات الجر التي تم القيام بها كانت ما بين ٥٠ - ٧٠ سم وهذا النوع صالح للاكل رغم انه غير مطلوب في الاسواق المحلية .

HEMIGALEUS BALFOURI (Day)

شكل رقم (٣٩)

الجسم رقيق والفرق واضح بين هذا النوع والنوع السابق (*Carcharias*) بوجود الفصصات الانثنية

(Spiracle) الصنيرة خلف العين ، ويحتوى الفك العلوى على اسنان مرخية والفك السفلى على اسنان رفيعة ، وبرز اسنان امامية فى الفك السفلى أكثر من شبهتها فى نوع (Carcharias) ، لون الجسم رمادى وتتراوح طوله فى المحاسيل ما بين ٥٠ - ٨٠ سم ، وقد تمصيد هذا النوع على امصاق من ١٠ - ٣٥ مترا ولكن بكميات قليلة وهو غير مطلوب فى الاسواق المحلية .

BATOIDEI

اللقم

الجسم مبط من اهلى الى اسفل يأخذ فى كثي من الاحيان الشكل الدائري، يوجد خمس فتحات عيومية بطنية، الزعنفتان الصدريتان مطورتان وتعدان على طول الجسم حتى تصلا الى الرأس أحيانا ، الزعنفة الظهرية ان وجدت تكون فى مؤخرة الجسم وتفتق الزعنفة القرجية - تميش معظم انواع اللقم قرب القاع والبيض الآخر منها يمشى فى طبقات الماء المختلفة وتعيش على الاسماك واللافقاريات ، وتمتيز اللقم من الاسماك الولودة ما عدا اللقم التى تنتمى الى عائلة (Rajidae) فى بيضاة .

Fam. Rhinobatidae

RHINOBATUS GRANULATUS (Cuvier)

شكل رقم ٤٠

السكة متوسطة الحجم وهي تشبه الجراجير ولكن الرأس مبط ويوجد على الظهر زعنفتان الى الخلف من الجزء المقابل للزعنفتين البطنيتين ، ويمتد صف من الافواه على طول الظهر ، وليست لهذه الاسماك قيمة غذائية ، وتوجد بكميات قليلة فى عمليات الجر على امصاق من ١٨ - ٣٢ مترا .

RHYNCHOBATUS DJIDDENSIS (Forekal)

هريرى

شكل رقم ٤١

مقدمة الرأس مستطيلة ، يوجد على الظهر زعنفتان الاولى منها متساوية طول زعنفتين البطنيتين تقريبا ، ويوجد على الجزء الامامى من الجسم بقعة سوداء ، وعلى الجزء الخلفى مده يقع بهضام سنيرة ويعرف هذا النوع فى المياه الساحلية على امصاق ما بين ٩ - ٢٦ مترا وتتراوح اطوال اجسامها فى مصول الصيد من ٨٠ - ١٢٠ سم ولا تستخدم هذه الاسماك فى الاستهلاك المحلي .

RHYNA ANCYLOSTOMA (Bloch and Schneider)

شكل رقم ٤٢

الرأس مبط ولعمدة قصير ، يوجد على الظهر زعنفتان ، الاولى منها تقابل الزعنفتين البطنيتين تقريبا ، وعلى امتداد الجسم وعلى الرأس ٣ صفوف من الافواه ، الجسم رمادى اللون ولا توجد عليه بقع ، تعيش بالقرب من القاع ، تتغذى على الاسماك واللافقاريات ، يصل طول الجسم الى مترين فى بعض الاحيان ، يعتبر غير القصاد حيث لا تستهلك محليا ، يندر توفر هذا النوع فى الخليج العربى حيث يمسكس فى الجزء الشمالى من المحيط الهندي ، وقد اصطاد الصيادون المحليون سمكة واحدة فقط من هذا النوع فى شهر اغسطس ١٩٧٤ بلغ طولها ١٢٠ سم .

Fam. Pristidae فصيلة

تشبه الجراجير ، مقدمة الرأس ممتدة الى الامام بدرجة كبيرة وعلى انبائها اسنان تشبه المنشار (اسنان منشارية) الاطراف الامامية للزعنفتين الصدريتين تمتد الى الرأس بجوار اللقم .

يمضي هذا النوع بالقرب من القاع ويعتمد أحيانا على الطليقات المائية العليا ، يتغذى على الاسماك الصغيرة التي تسبح في مجموعات كالسردين مثلا وليس له قيمة اقتصادية ولا يصاد الا نادرا .

فصيلة Fam. Torpedinidae

TORPEDO PANTHERA (Olfers)

الجسم مبسط وتوجد حول فتحات الانف حلقة من اللحم القصير وتقابل قاعدة الزعنفة الظهرية النصف الخلفي للزعنفتين البطنيتين ولون الظهر بني تتخلله بقع داكنة . ويمضي هذا النوع بعيدا من الساحل ، ويتواجد بكميات قليلة اثناء حمليات البحر على امساق من ١٨ - ٣٦ مترا ولا يصلح للاكل ، وهو من الانواع التي تكوّر عند لمسها من املا الى اسفل .

فصيلة Fam. Rajidae

الجسم مبسط وبعض الانواع من هذه العائلة تكون اجسامها مغطاة بالفسوك صفيحة ، مقدمة الرأس هي مستطيلة وعلى ظهر السمكة زعنفتان ، وكثيرا ما يصاب نوع الرقطة Trygon unreak (Forkal) شكل رقم ٤٣) في الملوغ العربي ، لون السطح العلوي للجسم بني مصفر وحلي بقع داكنة ومتعددة ، وعلى الذيل خطوط بيضاء وسوداء متعاقبة ، وكذلك توجد شوكة او شوكتين ، عرض الجسم اكبر من طوله ، تميز هذه السمكة قرب القاع الرملي والطيني ، لم يظهر في محاصيل الصيد الا قليلا ، ولقد تم الحصول عليه خلال البحر على امساق ٩ - ١٨ مترا وهذا النوع لا يؤكل محليا .

فصيلة Fam. Myliobatidae

اسماك هذه الفصيلة كبيرة او متوسطة الحجم ، الزعنفتان الصدرية هي متصلبتين بالرأس ، توجد زعنفة ظهرية على الجزء الامامي من الذيل كما توجد عليه شوكة في بعض الانواع .

MYLIOBATIS NICHOFU (Bloch and Schneider)

شكل رقم ٤٤

عرض الجسم ضعف طوله تقريبا ، الرأس قصير ، ينفخ الفم على عدة صفوف من الاسنان ، الامامية منها مريضة ، السطح العلوي من الجسم بني مصفر اللون ، الذيل اطول من الجسم بحوالي ثلاث مرات ، ولا توجد عليه شوكة ، لم يلاحظ هذا النوع في محاصيل الصيد الا نادرا ولقد تم الحصول عليه خلال البحر على امساق ما بين ١٠ - ٢٧ مترا وليس له قيمة اقتصادية محليا .

فصيلة Fam. Mobulidae

اسماك هذه الفصيلة ضخمة الحجم يبلغ وزنها في بعض الاحيان حوالي طن ، الجسم مريض والزعنفتان الصدرية متطورتان ، الذيل رفيع على شكل كرواج ، توجد شوكة على الذيل في بعض الانواع ، توجد زعنفة في بداية الذيل ، وتميز هذه السمكة في جميع الاصايق ، وتتغذى على الاسماك الصغيرة التي تعيش في مجموعات ، ولقد لوحظ في الخليج العربي وجود نوع واحد من هذه العائلة

MOBULA DIABOLUS (Shaw)

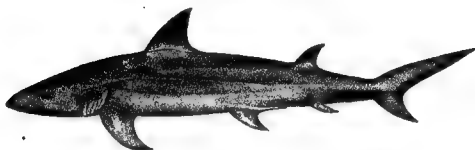
شكل رقم ٤٥

اثناء حمليات البحر كلها في الخليج تم صيد سمكة واحدة من هذا النوع في ١٩ يوليو ١٩٧١ على عمق ٣٢ مترا في المربع ٢١١٥١٢٠ وكانت صنفه السنن وزنها ٢٥٠ كجم .



۲۶ الیورجور

36-CARCHARIAS MENISORRACH



۲۷ الیورجور

37-CARCHARIAS PALASORRACH



۲۸ الیورجور

38-CARCHARIAS WALBEEHMI



٢٩ الحرجور

39-HEMIGALEUS BALFOURI



٤٠ هريري

40-RHINOBATUS GRANULATUS

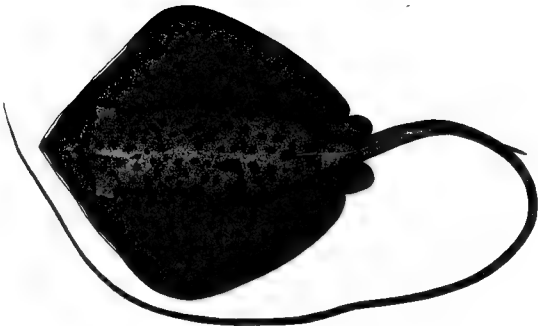


٤١ هريري

41-RHYNCHOBATUS DJIDDENSIS



42-RHYNA ANCYLOSTOMA



٤٣ لخمه
43-TRYGON UARNAK



٤٤
نفسه
44-MYLIOBATIS NICHOFII



٤٥
نفسه
45-MOBULA DIABOLUS

الباب السابع

الأسماك العظميَّة

الاسماك العظمية

مياكل هذه الاسماك عظمية او عظمية ضرونية وغياضها مختلفة بنطاء غشوي هلامي .

فصيلة *Pom. Chaeidae*

تتميز هذه المجموعة بعدم وجود خط جانبي ووجود اسنان سنيرة وشمعية في الفكين وعلى اللسان ، وتوجد الزعنفة الظهرية عند منتصف الظهر وأحياناً على الجزء الخلفي منه ، والقشور سهلة الانتزاع وعلى البطن قشور قرينية مثل قرينة السفينة وتضع البيض في كل الطبقات المائية هذا القاع .

تتميز هذه الاسماك على البلاكتون التبايني والحيواني ويوجد افراد هذه المجموعة بكثرة في الخليج العربي وأنها من الناحية الاقتصادية (*Sardinella*) قوم - الصالحان الطريان الأغبران للزعنفة الفرجية أعرض وأطول من باقي الاسماء ، ويوصل بين الجسم والدليل فقرتان جناحيهما الشكل ، القم صنع ، عظمة الفك العلوى تمتد حتى خلف منتصف العين ، الزعنفتان البطنيتان مقابلتان لما خلف بداية الزعنفة الظهرية ، لا يزيد طول الجسم من ٢٥ سم . الظهر داكن اللون والجانبان فضيان ، وتميز هذه الاسماك قريبا من السطح في مجموعات .

SARDINELLA LONGICEPS (Cuvier & Valenciennes)

D. 16 — 18 A. 14 — 16

صوم

شكل ورقم ٤٦

الجسم مستطيل ولطامه المرضى بهضوى الشكل وتوجد الزعنفة الظهرية على الجزء الخلفي من الظهر ، قاعدتا الزعنفتان البطنيتان مقابلتان لمنتصف الزعنفة الظهرية ، الزعنفة الذيلية مسننة ذات فصين معدودين ، وعلى امتداد طول الجسم يوجد من ٤٦ الى ٤٨ فقرات في صف واحد ، الظهر بني مخضر اللون يغطي لمساتاً ذهبياً ، البطن فضية اللون ، الزعنفتان الظهرية والذيلية بنيتا مخضرة وبقيّة الزعانف شفافة ، توجد بقعة ذهبية في اعلى ميمنة غطاء الخياشيم ، يصل طول الجسم الى ١٩ — ٢٠ سم - لهذا النوع أهمية اقتصادية كبيرة نظراً لأكانية تصنيه (معلبات ، استخراج زيت ٠٠٠ الخ) ويكثر هذا النوع في المحيط الهندي ، ولا يلاحظ في الخليج العربي الا في الجزء الجنوبي حيث صودت بكميات غير اقتصادية في المربع ٢٥٣٥٤١٠ في انشاء عمليات الجمر على عمق ٤٦ متراً .

SARDINELLA SIRM (Forsskal)

D. 16 — 19 A. 17 — 20

صوم

شكل ورقم ٤٧

الجسم مستطيل ومضغوط من الجانبين قليلاً مع بروز خفيف لتغطي البطن والظهر ، الزعنفة الظهرية في الجزء الخلفي للظهر ، وطول قاعدتها أطول من طول قاعدة الزعنفة الفرجية ، الزعنفتان البطنيتان مقابلتان للثلث الاول من الزعنفة الظهرية ، الزعنفة الذيلية مسننة ذات فصين معدودين وفي قاعدتها قشور ، يوجد على امتداد الجسم حوالي ٣٩ — ٤٥ فقرة في صف واحد ، لسون الظهر لزرق خفيف ولون البطن مع جانبي الجسم فضي ، الزعنفتان الظهرية والذيلية لونهما بنسى خفيف وبقيّة الزعانف شفافة ، يوجد على امتداد الجسم سن ١٢ — ٢٠ بقعة داكنة وطول الجسم ١٥ سم ، ولهذا النوع أهمية اقتصادية نظراً لتصنيه (معلبات) ولكنه غير متوفر في الخليج الا في الجزء الجنوبي حيث يوجد بكميات غير اقتصادية في المربع ٢٥٦٥٤٢٠ على عمق ٣٣ متراً .

SARDINELLA FIMBRIATA (Cuvier and Valenciennes)

D. 17 — 20 A. 16 — 21

موسم

شكل ورقم ٤٨

الجسم مستطيل مضغوط من الجانبين قليلا مع بروز في خط البطن اوضح من بروز خط الظهر ، الزعنفة الظهرية في الجزء الامامي للظهر ، وقاعدتا الزعنفتين البطنيتين متقابلتان للنصف الامامي من الزعنفة الظهرية ، الزعنفة الدالية مسننة .

يوجد على امتداد الجسم ٣٦ - ٤٥ قفلة في صف واحد ، الظهر اخضر مائل للزرقة والبطن مع الجانبين لونهما فضي ، توجد على الجانبين خطوط صفراء احيانا لوان الزعانف اخضر فاتح ، مقدمة الرأس وطرفا فم الزعنفة الدالية ذات لون زهني داكن ، ويوجد اسفل قاعدة الزعنفة الظهرية بقعة داكنة ، طول الجسم ٢١ سم

يمكن تصنيع هذا النوع من الموم كبقية انواع *Sardinella*

ولقد تم الحصول على كميات منها اثناء عمليات الجهر طول السنة على اعماق من ٨ - ٢٦ مترا في المربعات الآتية :

٢٩٦٤٩٢٠ - ٢٩٦٤٩١٠ - ٢٩٥٤٩٢٠ - ٢٩٥٤٩١٠ - ٢٩٤٥٠١٠ - ٢٩٣٤٨١٠ - ٢٩٢٤٨١٠ - ٢٩٢٤٨٢٠ - ٢٩٢٤٩١٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٩١٤٩١٠ - ٢٨٤٤٨٢٠ - ٢٨٤٤٩١٠ - ٢٨٢٤٩١٠ - ٢٦٤٥٠٢٠ - ٢٦٤٥١١٠

وكانت انتاجية الموم على النحو التالي :

١ - موسم الربيع (خلال الفترة من مارس الي ماي) وجد على عمق ١٦ مترا في المربع ٢٩٥٤٩٢٠ وم صيد حوالي ٧١ كجم في ساعة جر .

ب - في موسم الصيف (خلال الفترة من يونيو الي سبتمبر) وجد على عمق ٢٠ مترا في المربعين ٢٦٤٥٠٢٠ - ٢٨٤٤٨٢٠ وتم صيد ٢٢٢ كجم في المربع الاول و ١٢٨ كجم في المربع الثاني في كل ساعة جر .

ج - في موسمي الخريف والشتاء (خلال الفترة من اكتوبر الي فبراير) لم يزد المحصول عن ٢٠ كجم في كل ساعة جر .

SARDINELLA MELANURA (Cuvier)

D. 16 — 18 A. 18 — 19

موسم

شكل ورقم ٤٩

الجسم مستطيل ومضغوط من الجانبين مع بروز في الخط البطني اوضح من بروز الخط الظهرية ، الظهر البطنية القرنية متطورة جدا ، عظام الفك العلوي مستديرة يتقابل بؤبؤ العين ، لون الظهر ازرق داكن ولون البطن مع الجسم فضي ، توجد عدة صفوف من البقع الصفراء على امتداد الجسم ، على مؤخرة النطام الغشوي بقع داكنة ، ويكون اللون داكن في كل من قاعدة لامة الطرية الغمسة الانامية من الزعنفة الظهرية ومقدمة الرأس واطراف فم الذيل ، اما باقي الزعانف شفافة ويخلط هذا النوع المميصة في الاغوار الكبيرة الهادئة . طول الجسم ٢٠ سم وهذا النوع صالح للتعليب كانواع السردين وقد تم صيده على عمق ١٧ مترا في المربع ٢٩٦٤٩١٠ وكان المحصول بكمية غير القصادية .

SARDINELLA PERFORATA (Cantor)

D. 18 — 20 A. 18 — 20

موسم

شكل ورقم ٥٠

الجسم مستطيل ومضغوط من الجانبين قليلا ، طرفا الزعنفتين البطنيتين ذاتا بروز اكبر من بروز طرف الزعنفة الظهرية وعلى البطن قرنية من القشور ، فصا الزعنفة الدالية مريشان ، طول الجسم اكبر من ارتفاعه بموالي ٢ - ٣ مرة ، لون الظهر ازرق خفيف ، لون البطن مع جانبي الجسم فضي ، ويوجد على اسفل قاعدة الزعنفة الظهرية بقعة سوداء .

طول الجسم ١٩ سم وهذا النوع صالح للتطليح مثل الانواع الاخرى للسردين ، وتم صيد هذا النوع فقط في الفترة ما بين يناير - مايو على اعماق من ٦ الى ٢٤ مترا وفي الربعات الآتية :
 ٢٩٢٤٨١٠ - ٢٩٢٤٨١٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٨٦٤٨١٠ - ٢٨٥٤٨٢٠ ولكن لم يرد الحصول من
 ١٠ كجم لكل ساعة جر .

SARDINELLA JUSSIEU (Lacépède)

D. 17 — 20 A. 16 — 19

صوم

شكل رقم ٥١

الجسم فضي اللون داكن في الظهر ، طول الجسم أكبر من ارتفاعه بأربع مرات ، المسافة بين العينين أقل من قطري العين وليس لها اسنان ، طول الجسم ١٥ سم هذا النوع صالح للتطليح مثل الانواع السابقة للسردين وتم صيده على اعماق ما بين ٨ - ٥٤ مترا في الربعات الآتية :
 ٢٩٦٤٩١٠ - ٢٩٥٤٩١٠ - ٢٩٤٤٩١٠ - ٢٩٤٤٩٢٠ - ٢٩٤٥٠١٠ - ٢٩٣٤٨١٠ - ٢٩٢٤٨١٠ - ٢٩٢٤٨٢٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٩١٤٨٢٠ - ٢٨٦٤٨١٠ - ٢٨٥٥٠١٠ - ٢٥٦٥٥٢٠ - ٢٥٢٥٤٢٠ - ٢٥٣٥٤١٠ .

وكانت انتاجيته على النحو التالي :

- ١ - خلال الفترة ما بين مارس ومايو لم يرد الحصول من ٢ كجم لكل ساعة جر .
- ٢ - الفترة ما بين يونيو وسبتمبر تم تحقيق أكبر انتاج في الربيع ٢٨٥٥٠١٠ - ٢٩٢٤٨١٠ على اعماق من ٢٠ الى ٥٤ مترا حيث بلغ محصول الصيد ١١٩ كجم ، ٢٩٠ كجم للسردين على التوالي وذلك لكل ساعة جر .
- ٣ - الفترة ما بين أكتوبر ونوفمبر تم تحقيق أكبر انتاج في الربيع ٢٩٦٤٩١٠ على عمق ١٥ مترا حيث بلغ محصول الصيد ١٩٠ كجم لكل ساعة جر .
- ٤ - الفترة ما بين ديسمبر وفبراير حيث بلغ محصول الصيد ٢٨٠ كجم لكل ساعة جر وذلك في الربيع ٢٩١٤٨١٠ - ٢٩٢٤٨١٠ .

ILISA ILISHA (Hamilton — Buchanan)

D. 18 — 19 A. 18 — 21

صوم

شكل رقم ٥٢

الجسم مستطيل ومنحرف من الجانبين ، الظهر داكن ذو قمة ، لون البطن مع جانبي الجسم فضي ، القدور كبيرة وسهلة الانتزاع ، الزعنفة الظهرية رمادية اللون بينما الذيلية رمادية زرقاء ذات قمة فضية ، خلال فترة وضع البيض تقلص هذه السمكة من مصب الانهار حيث تتجمع بكميات كبيرة تكون سائلة لعمليات الصيد طول الجسم ٥٠ سم وهذا النوع صالح للاكل ويصانم عليها بواسطة الطيور ، تم صيد هذا النوع جوا على اعماق ما بين ٩ الى ٢٠ مترا في الربعات :
 ٢٩٢٤٨١٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٩١٤٩٢٠ - ٢٩١٤٨١٠ ولم يرد الحصول على ١٠ كجم لكل ساعة جر .

ILISA ELONGATA (Bonnat)

D. 13 — 17 A. 38 — 43

شكل رقم ٥٣

الجسم مستطيل ومنحرف من الجانبين ، وهو فضي اللون ، طول الجسم أكبر بثلاث مرات من ارتفاعه ، جميع الزمانات صفراء اللون ، الزعنفة المخرجية طويلة جدا تحوي ٤١ - ٤٦ شعرا طريا ، الزعنفتان البطيئتان صغيرتان ، فتحة الفم تتجه الى اعلا ويكون الفك السفلي منقادا من الفك العلوي ، طول الجسم ٤٠ سم ويصانم محليا بطريقة الطيور ، وهو غير مطلوب بالسوق المحلي لكثرة الاضرار الصغيرة في اللحم ولكنه صالح للاكل ، وقد تم صيد هذا النوع خلال الفترة ما بين فبراير وابريل في الربعات الآتية :

بداية الزحفنة العرجية ، لون الظهر رمادي مائل للحمرة ولون البطن والجوانبين لغني ، الزعانف زجاجية إلا أن أطراف الزحفنة الظهرية بيضاء ، وعلى الزحفنة الصدرية بقعة سوداء ، جلد هذه السمكة رفيع وسميك وخشرون الجسم ٤٠ سم وهي صالحة للاستهلاك البشري ، وقد تم الحصول على هذا النوع في المربعات الآتية :
 ٢٩٢٤٨١٠ - ٢٩٢٤٨١٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٩١٤٨٢٠ - ٢٩١٤٩٢٠ - ٢٩٥٥٠١٠ - ٢٩٥٥٠١٠ على اصفاق ١٢ الى ١٨ مترا ولم توجد كمية البصيد حادة من ٤ كيلو جرام لكل ساعة جر ما عدا هذين الأولي خشبلا جهر الخشبي
 ١٩٧٢ في المربع ٢٩٢٤٨١٠ بمق ١٧ مترا حيث بلغ محصول الصيد ١٠٠ كيلو جرام لكل ساعة جر والثلاثانية خلال شهر أكتوبر ١٩٧٢ في المربع ٢٩١٤٨١٠ بمسق ١٦ مترا حيث بلغ محصول الصيد ١٥٠ كجم لكل ساعة جر .

PLOTOSUS ANGUILLARIS (Macleay)

D. 1-4 P. 1-11

شكل رقم ٩٧

نسبة طول الجسم الى ارتفاعه من ٧-٨ : ١ ، وتنتهي شوارب الفك العلوي عند منتصف الرأس بينما يتساوى طول زوجي شوارب الفك السفلي ، الصبغة الأولى لكل من الزعانف الظهرية والسدرية متعاقبة ، لون الظهر بني داكن بينما لون البطن والجوانبين ابيض وتظهر خطوط بيضاء على جانبي الجسم من مقدمة الرأس وحتى قاعدة الزحفنة الذيلية ، أطراف جميع الزعانف داكنة ما عدا الزحفنة البطنية ، وقد تم الحصول على هذا النوع في المربعات الآتية :
 ٢٩٤٤٩١٠ - ٢٩٤٤٩٢٠ - ٢٨٥٥٠١٠ - ٢٩١٤٨١٠ على اصفاق ١٠ - ٢٨ مترا بأعداد قليلة ، وبلغ طول السمكة حوالي ٢٥ سم وهذا النوع يعتبر له صالح للاستهلاك البشري

Pom. Symptetrus فصيلة

تتميز بخصي الجسم وتكاد تكون اجسامها اسطوانية الشكل ، الرأس مشطوف من اعلى الى اسفل ، الفم كبير وبه اعداد كبيرة من الاسنان الحادة ، القفص كبير الحجم نسبيا ، توجد زعنفة مدنية خلف الزحفنة الظهرية في معظم انواع هذه الفصيلة ، لون ظهر الاسماك الكبدية غالباً ما يكون بنياً فاقماً والبطن والجوانبان ابيض ، الاسماك الصلبة السن شائعة ، عادة ما يعيش هذا النوع في المياه الضحلة ذات التناوع الرطبي وهي مشترسة وصالحة للاستهلاك البشري ، وكذلك لصنع بودرة السمك ، وقد لوحظ وجود ثلاثة انواع من هذه الفصيلة في الخليج .

SAURIDA TUMBIL (Macleay)

D. 11-13 A. 10-11

صوم

شكل رقم ٩٨

نسبة طول الجسم الى ارتفاعه من ٦-٧ : ١ ، للسانة بين العينين اكبر من قطر العين ، توجد على الفم الجانبين من ٥٠ - ٥٢ قفزة ، لون الظهر بني والبطن جميع جانبي الجسم ابيض اللون ، طول الجسم ٤٥ سم وهي صالحة ككادام ، تم صيد هذا النوع على اصفاق من ١٠ - ٩٥ مترا في حوض الخليج كله وبكميات قليلة وقد كان معدل الصيد كما يلي :

- ١ - ٢٠ كجم لكل ساعة جر على اصفاق ١٢ - ١٥ مترا في المربعات ٢٩٢٤٨١٠ - ١٩٢٤٩١٠ - ٢٨٩١٤٨٠ - خلال موسم الربيع (مارس - مايو)
- ٢ - ٢٠ كجم لكل ساعة جر على اصفاق من ٢٠ - ٨٠ مترا في المربعات ٢٩١٤٩٢٠ - ٢٩٤٤٩٢٠ - ٢٩٤٤٩٢٠ - خلال موسم الصيف (يونيو - سبتمبر)
- ٣ - ٨ كجم لكل ساعة جر خلال موسم الخريف (أكتوبر - نوفمبر)
- ٤ - ٢٨ كجم لكل ساعة جر على اصفاق ٢٠ - ٢٤ مترا في المربعات ٢٩١٤٨١٠ - ٢٩٢٤٨١٠ - ٢٩٤٥٠١٠ - خلال موسم الشتاء (ديسمبر - فبراير)

SÁURIDA UNDÓSQUAMIS (Richardson)

D. 11 — 12 A. 10 — 12

مسموم

شكل رقم ٦٤

نسبة طول الجسم إلى ارتفاعه من ٦ - ٨ : المسافة بين العينين أكبر من قطر العين ، توجد على الظهر الجانبين من ٤٥ إلى ٥٢ لفرة ، يوجد على القبة الذيل وعلى امتداد الخط الجانبى عدة بقع سوداء ، لون الظهر رمادى بنى ، وبقيّة الجسم ابيض اللون ، يحمل طرفا السكة إلى ٥٠ سم وهي صالحة ككذاء ، تم صيد هذا النوع على اعماق ما بين ١٤ - ٢٧ مترا فى المرميات الآتية : ٢٨٦٤٨١٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٨٥٤٨١٠ - ٢٨٤٨١٠ - ٢٨٤٨١٠ حيث لم يزد الحصول على ٣٠٥ كجم لكل ساعة جر ، وقليل ما يتم الحصول على هذا النوع مقارنة بالنوع السابق .

TRACHINOCEPHALUS MYOPS (Forster)

D. 11 — 14 A. 15 — 16

كاسور

شكل رقم ٦٥

نسبة طول الجسم إلى ارتفاعه من ٥ - ٦ : ١ ، المسافة بين العينين أقل من قطر العين ، توجد على الظهر الجانبين من ٥٤ - ٥٨ لفرة ، لون الظهر وأعلى الجانبين بنى داكن والبطن ابيض اللون ، على الظهر حوالي ١٢ خطا عرضيا سفدا حتى منتصف الجسم ، لون الزعنفة الظهرية اصفر فاتح وعلى امتدادها وبالقرب من قاعدتها توجد بقع بيضاء صفراء ، لون الزعنفة الذيلية اصفر بني وأطرافها داكنة ، طول الجسم ٣٠ سم وهي صالحة ككذاء ، وقد وجد هذا النوع على اعماق من ١٠ إلى ٢٣ مترا بأعداد قليلة .

Fam. Batrachoididae فصيلة

وجد فى الخليج نوع واحد ينتمى إلى هذه الفصيلة و هو

BATRACHUS GRUNNIENS (Linnaeus)

D. III, 20 — 22 A. 15 — 18

شكل رقم ٦٦

نسبة طول الجسم إلى ارتفاعه ٥ : ١ ، يوجد على النظام الهيكلى شوكتان ، الرأس كبير ومسطح ، الفم كبير ، الزعنفة الذيلية مستديرة الشكل ، لون الرأس وجانبى الجسم رمادى مائل إلى اللون البنى ، الجسم السلى من الجسم بنفس اللون ولكنه الفتح ، الزعانف الظهرية والذيلية بيضاء فاتحة ، الزعنفة الفرجية شفافة ، الزعنفتان الصدريتان لونهما بنى يظهر على امتداد الجسم كله وعلى الزعانف الظهرية والصدريّة والذيلية خطوط عرضية داكنة ، طول الجسم ٢٠ سم ، تعيش هذه السكة فى المناطق الضحلة ذات القاع الرملى وليس لها قيمة اقتصادية ولا تصلح للاستهلاك البشرى .

Fam. Eucottidae فصيلة

تجدر المراجع إلى توفر عدة أنواع من الاسماك الطائرة فى الخليج ، ولكن لم يصادف هذا النوع التمام المسح الذى تم بواسطة شباك الجر القاعية وتصير هذه الاسماك ككذاء لأنواع اخرى اقتصادية .

تتميز أسماك هذه الفصيلة بصفى الجسم ، الجسم ممدول ومغطى بقشور كبيرة ، يقع الخط الجانبى على الجزء السفلى من الجسم تريبا من البطن ، الزعانف الظهرية والفرجية فى الجزء العلوى من الجسم وغالبا ما تكون الزعانف البطنية فى الجزء العلوى من الجسم أيضا ، اما الزعانف الصدريّة فهي عبارة من قصور عرضية وطويلة ويكون موقعها اعلى من موقع الزعانف الصدريّة للأسماك الاخرى ، وتستخدم الزعنفتان الصدريتان للطيران ، القص السفلى للزعنفة الذيلية أطول من القص العلوى ويساعد السكة على الخروج من الماء إلى الهواء ، ويعبر الطيران بالنسبة لهذه السكة وسيلة نجا من أعدائها وكثيرا ما يلاحظ من هذه الحالة التوهان : —

CYPSYLURUS OLIGOLEPIS (Bleeker) (١) جراحه

D. 12 — 13 A. 8 — 9

شكل رقم ٦٧

PAREXOCOETUS MENTO (Valenciennes) (٢) جراحه

D. 10 — 12 A. 11 — 13

شكل رقم ٦٨

فصيلة *Fam. Belontiidae*

الجسم انسيابي ممدود ومضغوط من الجانبين ، الفكمان ممدودان قريبا اليه بالمتناظر ، وعليهما استبان متبادعة ويغطي جسمها قشور صغيرة ، تقع الزعنفتان الظهرية والشرجية في الجزء العلوي من الجسم ، الفمعاان الطريان الاماميان لهما زعنفتين الملسول من الائمة الطفلية ، الزعنافتان المسدريتان مثلثة الشكل والزعنافتان البطنية مسنورة جدا ، تغطي هذه الاسماك في طبقات المياه قرب السطح ، وهي صالحة للاكل ولكن لم يصادف حتى الآن تجمعات كبيرة صالحة للصيد .

ABLENNES HIANIS (Cuvier & Valenciennes)

D. 23 — 25 A. 24 — 26

حاكول

شكل رقم ٦٩

الجسم انسيابي ممدود ، الجزء العلوي للرأس والظهر ازرق داكن ، البطن وجانبى الجسم ابيض تظهر على الجرح ١٠ خطوط عرضية بيضاء فاتحة ، توجد بقعة داكنة اعلى خطم الخياشيم ، تغطي هذه الاسماك في المياه الساحلية ، طول جسمها حوالي متر واحد وهي صالحة للاستهلاك الملى ، وقد تم صيدها في الريع ٢٩٦٤٩١٠ على عمق ١٦ مترا حيث تم الحصول على سكين فقط .

TYLOSURUS LEJURUS (Bleeker)

D. 18 — 21 A. 22 — 25

حاكول

شكل رقم ٧٠

الجسم انسيابي ممدود ، لون كل من الجزء العلوي للرأس والظهر ازرق فاتح ، لون البطن والجانبين فضي فاتح ، يظهر على كل من الجزء العلوي للرأس والظهر خطوط مريضة داكنة ، يوجد خلف الزعنفة المسدرية خمس بقع داكنة الطارعا تتساوى قطر بؤبؤ العين ، الزعنفة الذيلية مقطوعة ، ملسول الجسم حوالي متر ، وتعيش هذه السمكة في المياه الساحلية وتعتبر صالحة للاكل وقد تم صيدها في الريع ٢٩٤٥٠١٠ على عمق ١٤ مترا .

TYLOSURUS STRONGYLURUS (Hamuli)

D. 14 A. 16

حاكول

شكل رقم ٧١

لون الجزء العلوي للرأس والجسم اخضر مشرق بينما البطن والجانبان لونهما فضي فاتح ويظهر خط ازرق فاتح على امتداد الجسم ، الزعنفة الذيلية دائرية ولونها اخضر مائل للاسفرار وبالقرب من قاعدتها بقعة زرقاء احجام هذا النوع من الاسماك اسفر من احجام الاسماك التي تنتمي للنوعين السابقين ، هذه الاسماك صالحة للاكل وقد تم صيد ثلاثة اسمكاه من هذا النوع فقط وذلك في الريع ٢٩٥٤٩٢٠ - ٢٩٥٤٩١٠ على اعماق ٩ - ١١ مترا حيث كانت اطوالها ٥٨ سم - ٦٣ سم - ٨٢ سم على التوالي .

Fam. Atherinidae فصيلة

هذه الاسماك صغيرة الحجم وتعيش في مجتمعات بالمياه الساحلية، وتبذل أحياناً في مصبات الأنهار وهي تنجذب على الكائنات الدقيقة السائلة (البلاكتون) وتعتبر صالحة للأكل .

ALLANETTA FORSKAL (Ruppel)
D.V. — VII, 1 — 9 — 10 A. 1, 12 — 14

منجوس

شكل رقم ٧٢

لون الجوز المطوي للرأس والجسم أخضر مائل للزرقة بينما البطن والجانبان لونهما زهراء ، ويعد من نوعية الرأس إلى الزعنفة الذيلية خط أبيض مواز للخط الجانبي ، وتظهر بقعة داكنة فوق الزعنفتين الصدريتين بينما تظهر بقعة صغيرة سوداء على الزعنفة الذيلية - طول الجسم ١٢ سم وهي صالحة للاستهلاك الأدمى ، لم يصادف هذا النوع في ضواحي الصيد .

Fam. Fistulariidae فصيلة

الجسم طويل ومضغوط من الجانبين، مقدمة الرأس انبويية الشكل ويظهر بين فصي الزعنفة الذيلية خيط طويل ، الفكان قصيران وعلى الفك الأسفل أسنان صغيرة ، الخط الجانبي متطور ، الزعنفتان الظهرية والفرجية توجدان في النصف الآخر من الجسم ، تعيش هذه الاسماك في المياه الساحلية أو بين الصخور المرجانية ، وتتحرك بطيئاً وتتنفس الماء بينما الانبويي الشكل حيث تفرغ الكائنات الدقيقة من الماء لتتغذى عليها وتعتبر غير صالحة للأكل ولذا فليس لها قيمة اقتصادية .

FISTULARIA VILLOSA (Klunzinger)

D. 13 — 15 A. 1, 13 — 15

حاكسول

شكل رقم ٧٣

الجسم مضغوط خشناً خشناً ، مقدمة الرأس انبويية الشكل ويظهر خيط طويل بين فصي الزعنفة الذيلية وقد تم صيدها في للرياحات : ٢٩٥٤٩١٠ - ٢٩٥٤٩٢٠ - ٢٩٦٤٨١٠ - ٢٩٦٤٨١٠ - ٢٩٥٤٨٢٠ على اصابع ١١ / ٢٢ مقرا وجدت بأعداد قليلة ما عدا المربع ٢٩٥٤٩١٠ حيث تم الحصول على ٢٣ سمكة خلال ساعة جى واحدة .

Fam. Centriscidae فصيلة

الجسم مضغوط من الجانبين ، الزعنفة الذيلية وجذع قبة الدليل قصيرة بالنسبة لبقية الجسم ، مقدمة الرأس انبويية الشكل ، تغلفت الزعنفة الظهرية إلى النصف الآخر من الجسم واضواكها تنقسم ألقيا حتى تغطي الاقصة الظهرية لهذه الزعنفة ، الزعانف البطنية صغيرة ولا توجد أسنان في الفم ، هذه الاسماك صغيرة الحجم وتعيش في المياه الساحلية بين الصخور المرجانية أو الصخور الحجرية وتقوم في الماء صمودياً مع انحدار الرأس إلى الخلف إلا في حالات النفق فانها تصوم ألقيا ، يوجد نوع واحد فقط في الخليج العربي ينتمي إلى هذه الفصيلة .

CENTRISCUS SCUTATUS (Linnaeus)

D. III, 11 — 12 A. 10 — 11

شستوبوه

شكل رقم ٧٤

لون الجسم فضي وعليه خطوط عرضية (صودية) وكثيراً ما توجد على الظهر ٥ - ٦ بقع بيضاء، الزعنفة الذيلية متجهة إلى أسفل متزان الاقصة الظهرية قريبة من الزعنفة الفرجية ، طول الجسم ١٣ سم ، يعيش هذا النوع بين

الصغور المرجانية وليست له قيمة اقتصادية لعدم تفرده بكميات صالحة للصيد ، الا انه يمكن استخدامه في صناعة دلق السمك في مناطق توافره كالسجل الاطلسي .

فصيلة *Fam. Syngnathidae*

الجسم اسطواني عمودياو اسطواني مدني ، مقننة الرأس انبوية الشكل ، الجسم مقسم الى حقل ولا يوجد خط جانبي ، الثم مسطح جدا ، الزعنفة الظهرية في منتصف الجسم ، الزعنفة العرجية صغيرة ، الزعنفتان الصدريتان دائريتان ، لا توجد زعنفت بطنية . جميع الزعنات لا يوجد بها افواه ، هذه الاسماك صغيرة الحجم تعيش في مناطق شحلة ذات قاع رملي .

HYPOCAMPUS KUDA (Bleeker)

D. 15 — 18 A. 4

حسان البحر

شكل رقم ٧٥

الجزء العلوي للجسم بني فاتح والجزء السفلي رمادي داكن ، يظهر على الجسم بقع بيضاء داكنة ، الزعنات الصدرية والدليزية دائرية ، طول الجسم ٧٠ سم وتعيش في المياه الساحلية وهي لا تصلح كغذاء للانسان .

فصيلة *Fam. Scorpionidae*

الجسم قصير والرأس كبير ، الثم واسع به أسنان ، الثغور صغيرة ، توجد افواه وأعضاء طرية في جميع الزعنات ما عدا الزعنات الصدرية والدليزية ، الزعنفتان الصدريتان مربعتان ، والزعنفة الدليزية دائرية ومقطوعة ، هذه الاسماك صغيرة او متوسطة الحجم تعيش بين الصغور المرجانية والحجرية .

توجد على افواه الزعنات مادة لزجة سامة ، تسبب التهاب الجسم في حالة نفاذ فوهتها بالجسم ، تعيش بعض انواع هذه العائلة سالمة للاكل الا انها لا تتوفر بكميات صالحة للصيد في المغرب .

PTEROIS RUSSELLI (Bonnat)

D. XII 1 — 1 A. 111, 7

حماچه

شكل رقم ٧٦

الجسم قصير ، الرأس كبير ، الزعنفة الصدرية متطورة جدا ، الزعنفة الدليزية طويلة ، افواه الزعنفة الظهرية متصلة بالهيك من أسفل ، توجد افواه صغيرة على مقننة الرأس وخطاف الفياض .

الجسم أحمر رملي ١٠ - ١١ خط عرضي عمودي وتغلها عدة خطوط دقيقة ، تنتهي جميع هذه الخطوط عند البطن ، يوجد على خطاف الفياض بقعة داكنة وعلى كل من الزعنات الصدرية والظهورية والبطنية بقعة داكنة . طول الجسم ٣٠ سم وهذا النوع ليس صالح كغذاء للانسان لان اللحم سام ، وجدت هذه الاسماك في مساحيل السميد بأعداد قليلة تم صيدها في الربيع ٢٩١٦٨١ على عمق ١٦ مترا .

PTEROIS MILES (Bonnat)

D. XII. 1, 11 A. 111, 7

حماچه

شكل رقم ٧٧

هذا النوع يشبه النوع السابق (*Pterois russelli*) ولكنه يختلف عنه بوجود بقعة داكنة على جميع الزعنات ، توجد ثغور في المنطقة بين العينين ، وتوجد على مقننة الرأس وخطاف الفياض صغور .

الجسم احمر وعليه خطوط عريضة داكنة وعلى الرأس خطوط فاتحة ، طول الجسم ٣٠ سم ولا يصلح للاستهلاك كغذاء للإنسان ولذلك فليست لها قيمة اقتصادية ، تم الحصول عليها بأعداد قليلة جداً في المهرجات ٢٩٦٤٩٢٠ - ٢٩٦٥٠١٠ - ٢٩٦٤٨١٠ - ٢٩٦٥٠٢٠ - ٢٩٦٥٠٣٠ على امتداد من ١٠ الى ٥٦ متراً *

PTEROIS CINCTA (Happel)

D. XII. 1 — II, A. III, 5

نماذج

الرأس والصدر بني فاتح وبقية الجسم بني صمغوي A خطوط بيشام عريضة ، ويوجد على كل من جانبي الجرح بالقرب من قاعدة الزعنفة الذيلية خطاقي رمادي مائل للورقة ، لون الزعانف الصدرية والبطنية والزعنفة الهوكية سوداء ، إلا أن الإفراس والاقامة الطرية لهذه الزعانف حمرام اللون ، الزعنفة الظهرية الثانية والزعنفتان الذيلية والعرجية ذات لون بني فاتح ، طول الجسم ١٢ سم ولا تصلح كغذاء للإنسان ولذلك فليست لها أهمية عند الصيادين *

PTEROIS VOLITANS (Linnaeus)

D. XIII. 10 — II, A. II — III, 6 — 8

نماذج

شكل رقم ٧٨

الجسم احمر داكن ، يوجد على الرأس 6 - 8 خطوط داكنة ، الزعنفتان الصدريتان لونهما فاتح بالنسبة لبقية الجسم وعليهما صفوف عريضة من البقع الداكنة ، وتظهر بالقرب من كل من الزعنفتين الصدريتين بقعة كبيرة داكنة ، تمتد الاقمة الطرية للزعنفتين الظهرية والعرجية الى ما وراء الجسم وعليها بقع داكنة ، لون الزعنفة الذيلية فاتح بالنسبة للزعنفتين الظهرية والعرجية ، كما توجد بقع داكنة كثيرة غير منتظمة على الزعنفة الذيلية ، تعيش على الامساك بين الصخور والمرجانية وطول الجسم حوالي ٣٠ سم وهي لا تصلح كغذاء ولذلك فليست لها أهمية بالنسبة للصيادين *

CHORIDACTYLUS MULTIBARRIS (Richardson)

D. IX, 3 A. III, 8

نماذج

شكل رقم ٧٩

الجسم بني وعليه خطان عرضيان لونهما برتقالي الزعانف بنية داكنة يوجد خطان عرضيان برتقاليان على الزعنفة الظهرية ، لون الزعنفة الذيلية في جزئها القريب من قاعدتها داكن ويصعب قاطعاً عند منتصفها ثم داكناً ، ومؤخرة هذه الزعنفة فاتحة اللون ، لون الزعنفة الصدرية داكن تصبح فاتحة اللون عند قاعدتها ، طول الجسم ١٥ سم ولا تصلح كغذاء ولذلك فهي غير مهمة الأهمية *

APISTUS CARINATUS (Bleek and Schneider)

D. XIV — XVI 8 — 10 A. III, 7 — 8

شكل رقم ٨٠

الجسم الملون للرأس والظهر بني اللون ، الجانبان ودرميان البطن ابيض ، الزعنفة الظهرية الاولى رمادية وعليها بقع داكنة ، اما الزعنفة الظهرية الثانية فليها ٣ - 6 خطوط داكنة ، الاقمة الطرية للزعنفة الصدرية داكنة اللون ، الزعنفة الذيلية رمادية وعليها 6 خطوط عريضة ، الزعنفة البطنية بيشام ، يبلغ طول الجسم ٢٠ سم أحياناً ، تعيش بين الصخور ولا تصلح للأكل *

فصيلة Synbranchidae

الجسم قصير وممدود قليلا ، الرأس مضغوط من اعلى الى اسفل وعليه اذواء ، فتحة الفم موعطة الحجم والاصان صغيرة ، ولا توجد قفور على الجسم ، الزعانف الظهرية والفرجية والبطنية بها اذواء عليها مادة لزجة هذه الاسماك صغيرة الحجم وتعيش في المياه الساحلية الضحلة حيث تتغذى من الصغور والضفادع المرجانية ببطء .

LEPTOSYNANCEIA MELANOSTOMA (Day)

D. XVI, 5 A. III — IV, 7

شكل رقم ٨١

الرأس كبير ومضغوط من اعلى الى اسفل وتظهر قنوتات صغيرة بكثرة في اعلى الرأس ، وتوجد على فمها الفياضيم اذواء صغيرة ، ويظهر على الظهر زعنفتان متصلتان ، الزعنفتان الصدريتان طويلتان حتى يصل طرفهما الى الزعنفة الفرجية ، الجسم رمادي يميل الى الاصفر على الجانبين والبطن ، يوجد على الرأس والظهر بقع سوداء ، الزعنفة الظهرية الاولى لونها يفسه لون الظهر ، الزعنفة الظهرية الثانية صفراء نسي يدها ، بينما الزعانف الصدرية والفرجية صفراء واطرافها سوداء ، الزعنفة الذيلية صفراء وعليها هريط اسود مخفى ، يبلغ طول الجسم ١٨ سم احيانا ، ويصيف هذا النوع على المياه الساحلية الضحلة بين الاحجار والضفادع المرجانية وهذه السمكة لا تؤكل ولذلك فليس لها قيمة اقتصادية .

MINOUS MONODACTYLUS (Bloch & Schneider)

D. IX — XI, 9 — 12 A. 9 — 12

فريقه

شكل رقم ٨٧

هذه السمكة صغيرة الحجم ، يوجد على فمها الفياضيم اذواء صغيرة معجبة الى الشكف والى اسفل ، الفم الجلسي الموجود بين اذواء الزعنفة الظهرية الاولى يصل لتحتف هذه اذواء فقط ، الزعنفتان الصدريتان كبيرتان والضفادع الطريان الاولان خفيفان يصلح بيضا لاقعة الطرية ، الصف العلوي للجسم رمادي وعليه بقع بيضاء تتعظم احيانا . في صغره على امتداد الجسم ، البطن وردي برتقالي ، الزعنفة الظهرية الاولى رمادية بيضاء وعليها بقع داكنة وتوجد بقعة داكنة على الاقعة الطرية الاربعة الاولى للزعنفة الظهرية الاولى والثانية ، الزعانف الصدرية والفرجية داكنة اللون ، يوجد هريطان عرضيان داكيتان على الزعنفة الذيلية ، يبلغ طول الجسم ١٧ سم احيانا ، وتعيش في المناطق الساحلية الضحلة بين الصغور والضفادع المرجانية ولا يؤكل لحمها وليس لها قيمة اقتصادية .

فصيلة Platycephalidae

الجسم مسطح ومضغوط من اعلى الى اسفل وخصوصا في جوفه الامامي ويوجد على الرأس المبسط اذواء اسطوانية كثيرة ، الفم كبير والفك السفلي اطول من الفك العلوي ، الاصان متصلة ، الميكان على قمة الرأس . الضوكة الاولى للزعنفة الظهرية الاولى غير متصلة ببقية الاذواء ، وحيانا تتصل الزعنفة الظهرية الثانية بالزعنفة الظهرية الاولى وحيانا لا تتصل ، الزعنفة الفرجية تتقابل ما قبل الزعنفة الظهرية الثانية ، الزعنفة الفرجية لا يوجد بها اذواء والزعنفتان الصدريتان لهما اذواء الزعنفة الذيلية دائرية او مسطحة الشكل ، هذه الاسماك صغيرة الحجم وتعيش قرب القاع على اعماق كبيرة وفي طرف الجرف القاري .

PLATYCEPHALUS MACULIPINA (Regan)

D. I, VIII, 12 — 13 A. 13 — 14

شكل رقم ٨٣

الرأس كبير جوف ومضغوط من اعلى الى اسفل وتنتهي الى طرف السمكة هي ١ : ٣ ، يوجد على السطح العلوي من الرأس عدة صفوف من الاذواء الصغيرة وتظهر على الضوكة كبيرة ومعينة ، لون الظهر والجانبين بني مائل للاحمرار والبطن ابيض ، توجد على الزعنفة الظهرية الاولى ما بين الضوكة السابعة والثامنة بقعة كبيرة سوداء ، يظهر على الزعنفة الظهرية الثانية بقع صغيرة سوداء ، الزعنفة الذيلية سوداء ذات

أطراف بنية فائقة ، توجد على الزعنفتين الصدريتين بقع صغيرة سوداء ، يبلغ طول الجسم ٣٠ سم أحيانا وهذه السمكة سالمة للأكل وقد تم سبدها في الربيماث الآتية :

٢٩٣٤٨١٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٩٦٤٩١٠ - ٢٩٥٤٩٢٠ - ٢٨٥٥٠١٠ على أعماق ١٠ الى ٧٨ مترا وقد هورت

في محاصيل الصيد بأعداد قليلة .

PLATYCEPHALUS INDICUS (Linnaeus)

D. I, VII 13 — 14 A. 13

وصف

شكل ورقم ٨٤

أعلى الرأس ناعم اللصص ، توجد فوقتان صغيرتان ضمنتان على الطغام العفوسى ، الجزء العلوى للجسم بنى مائل للاحمرار وعليه بقع سوداء ، كثيرا ما توجد ٥ - ٦ فراقات عرضية داكنة خلف كل من الزعنفتين الصدريتين ، الزعنفتان الصدريتان رماديتان داكنتان ، الزعنفتان البطنيتان صفراوتان أحيانا توجد عليهما بقع بنية متعددة ، الزعنفة الفرجية شفافة ، الزعنفة الذيلية صفراء فاتحة وعليها ٢ خطوط عرضية سوداء ، يبلغ طول الجسم ٥٠ سم أحيانا وهي سالمة للأكل وبالتالي تعتبر ذات قيمة اقتصادية وقد تم سبدها في الربيماث : ٢٩١٤٨١٠ - ٢٩٥٤٩٢٠ - ٢٩٥٤٩١٠ - ٢٨٥٥٠١٠ - ٢٧١٥٠١٠ - ٢١٩٤٥٣١٠ على أعماق ١٣ - ٥٧ مترا حيث تم الحصول عليها بأعداد قليلة .

PLATYCEPHALUS TUBERCULATUS (Cuvier and Valenciennes)

D. I. VIII, 12 A. 11 — 12

شكل ورقم ٨٥

يوجد على الرأس سنان من الأضراس الصغيرة ، كما توجد على طغام الفياحيم (Operculum & Prooperculum) أضراس كبيرة وتطير أسنان في الفكوك ولكنها ضعيفة ، الجزء العلوى للجسم بنى والفكلى أبيض ، على جانبي الجسم خطوط عرضية داكنة وفاتحة متعاقبة ، الزعنفة الظهرية الاولى بنية والزعمان الظهرية الثانية والذيلية والفرجية والبطنية كلها رمادية اللون وعليها بقع بنية متعددة ، يصل طول الجسم الى ٥٠ سم وهي سالمة للأكل وقد تم سبدها بأعداد قليلة على أعماق ١٠ الى ٣٧ مترا في الربيماث الآتية :

٢٩٣٤٨١٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٨٥٤٩٢٠ - ٢٧١٥٠١٠ - ٢٦٦٥١٢٠

فصيلة Fam. Serranidae

الجسم مغطى وممدود قليلا ، أجسام معظم أنواع هذه الفصيلة مغطاة بالكشور الصغيرة ، الرأس كبير ، الفم واسع ، بالفكين وسقف الفم عدة صفوف من الأسنان الصغيرة ، يوجد بالجزء الاسفلى من الفكوك أسنان ناعية الشكل ، طرف مقدمة الطغام العفوسى (Prooperculum) منشأرى ، يوجد على الظهر زعنفتان الاولى منها شوكة والثانية ذات اهمية طبية ، الزعنفة الذيلية غالبا ما تكون دائرية الشكل وأحيانا مقطوعة ، هذه الاسماك كبيرة الحجم ويصل وزنها أحيانا الى ٣٠٠ كجم في المحيط الهندي ، أما في الخليج فقد تم سبدها أسماك من هذه العائلة وصل وزنها الى ١٥ كجم ، وبالطبع لهذا ليس الحد النهائي لأحجام هذه الاسماك في الخليج ، مادة تيمش هذه الاسماك بين الصغور والضماب المرجانية وكما زادت أحجام هذه الاسماك زادت الأحماق التي تيمش فيها وهي ذات قيمة اقتصادية عالية حيث يمكن سبدها بواسطة الفره المنارى .

EPINEPHELUS AREOLATUS (Forsk.)

D. XI, 15 — 17 A. III, 8

نظرة

شكل ورقم ٨٦

يوجد سنان من الأسنان في كل من جانبي الفك السفلى ، الجزء العلوى من الجسم بنى مائل للاحمرار والجزء السفلى أبيض ، يظهر على امتداد الجسم بقع صغيرة داكنة ، الزعنفة الظهرية لونها فاتح بالنسبة لبقية الجسم وعليها سفان أو ثلاثة صفوف من البقع الداكنة ، وتوجد كتلة البقع الداكنة على الزعنفة الذيلية .

CERPHALOPHOLIS MINIATUS

D. IX, 14—16 A. III 9

شبهه

شكل رقم ٩٠

لون الجسم بني مائل للاحمراد عليه خطوط عمودية مختلفة العرض ، الزعانف: الظهرية الطرية والدليبية والفرجية لونها داكن بالنسبة لجنية الجسم ، ويوجد على هذه الزعانف بقع صغيرة بيضاء ، الزعنفتان الصدريتان بديعتان داكنتان ذاتا طراف حمراء ، يصل طول السمكة الى ٥٠ سم وهي صالحة للاكل ولا تصادف هذه الاسماك الا قليلا ، وقد تم صيدها باعداد قليلة على اصمق ١٠ الى ٣٦ متر في الربيعات الاتية :
٢٨٥٥٨٧٠ - ٢٨٦٤٩١٠ - ٢٨٧٥١١٠ - ٢٨٨٥٨٧٠

نسبة - *Fam. Theraponidae*

الجسم مضغوط من الجانبين وعليه قنور صغيرة، فتحة الزم متوسطة الاتساع ، يوجد بالفتحة وعقب القم اسنان رفيعة وتوجد اقواس صغيرة على خطام العظامهم احيانا ، والزعنفة: الظهرية المشوكة كبيرة ، الزعنفة الدليبية دائرية او حلالية ، هذه الاسماك صغيرة الحجم وتعيش بين الشبان المرجانية .

THERAPON JARUA (Forsk.)

D. XI, — XII, 10 — 11 A. III, 7 — 9

ذئب

شكل رقم ٩١

نسبة طول الجسم الى ارتفاعه ٣ : ١ ، المسافة بين العينين تقارب قطر العين ، يوجد على امتداد كل من جانبي السمكة ٣ خطوط سوداء ، كما توجد بقعة سوداء على الزعنفة الظهرية المشوكة ، الفم العلوي للزعنفة الدليبية اسود ، يصل طول الجسم الى ٧٠ سم ، يعيش هذا النوع بين الصخور ومن الممكن استئداده في الاكل وقد تم استئداده على اصمق ١٠ - ٣٥ مترا في الربيعات الاتية :

٢٩١٤٨١٠ - ٢٨٥٥٨٧٠ - ٢٨٦٤٩١٠ - ٢٨٧٥١١٠ - ٢٨٨٥٨٧٠ - ٢٨٩٥١١٠ - ٢٩٠٥٨٧٠
٢٩١٤٨١٠ - ٢٨٥٥٨٧٠ - ٢٨٦٤٩١٠ - ٢٨٧٥١١٠ - ٢٨٨٥٨٧٠ - ٢٨٩٥١١٠ - ٢٩٠٥٨٧٠

THERAPON PUTA (Cuvier & Valenciennes)

D. XII, 8 — 13 A. III, 7 — 8

ذئب

شكل رقم ٩٢

الجزء العلوي للجسم بني فاتح والجزء السفلي رمادي اللون ويوجد على امتداد الجسم ٣-٤ خطوط بيضاء داكنة ، يمتد الاول منها بالقرب من قاعدة الزعنفة الزعنفة الظهرية والمشوكة رمادية وعليها بقع سوداء ، الى نهاية الاضمة الطرية للزعنفة الظهرية ، وخط ثالث يمتد من العين الى قاعدة الزعنفة الدليبية ، وخط رابع من الزعنفة الصدوية الى بداية الزعنفة الدليبية ١٠ الزعنفة الظهرية والمشوكة رمادية وعليها بقع سوداء ، الزعنفة الدليبية رمادية بيضاء وعليها ٣ خطوط الفضية الاوسط منها يتصل احيانا بالخط الثالث الممتد على الجسم من منطقة العين ، يوجد خط على كل سن فم الزعنفة الدليبية بالإضافة للخطوط الثلاثة المذكورة سابقا ، يصل طول الجسم الى ١٦ سم وتعيش بين الصخور وتصلح للاكل ، وقد تم استئداده على اصمق ١٢ الى ٢٩ مترا في الربيعات : ٢٨٥٥٨٧٠ - ٢٨٦٤٩١٠ - ٢٨٧٥١١٠ - ٢٨٨٥٨٧٠ - ٢٨٩٥١١٠ - ٢٩٠٥٨٧٠ ولم ترد كمية للحصول عن ١٣ كيلوجرام لكل ساعة جر .

THERAPON THERAPS (Cuvier & Valenciennes)

D. XII, 9—11 A. III, 7—9

نميط

شكل رقم ٩٣

الرأس كبير ويمتد أكبر من داس النورين السابقين، بينما الخطوط المنقطة على الجسم متساوية لها ولكنها أعمق، يمتد هذا النوع في المياه قليلة الملوحة، تتواجد عند مصبات الأنهار، يصل طول الجسم إلى ١٨ سم وتصلح للاكل وقد سجل تواجدهما قليلا مع الصياد وتساكن وجرتعا في ٣ سميات فقط وهي ٢٩٢٤٨١٠ على عمق ١٠ مترا ، ٢٩٦٤٩٧٠ على عمق ٢٢ مترا و ٢٧٢٥١١٠ على عمق ٢٨ مترا .

HELOTES SEXLINEATUS (Quoy & Gaimard)

D. XII, 10—13 A. III, 10—11

نميط

شكل رقم ٩٤

الجزء العلوي للجسم بني داكن وعلى امتداده خط أحمر فاتح وفي أسفل هذا الخط تمتد ٥ خطوط أخرى، الزعنفة الظهرية العنقية رمادية وفي الجزء الأعلى للجسم بقعة سوداء أو بنية ، الزعنفة الذيلية لونها بني ملالاة قليلا وعليها خطان عرضيان لونهما فاتح ، الفوكسان الثانية والثالثة للزعنفة الفرجية متساويتا الطول، الفوكا الأولى أقصر منهما ، يصل طول الجسم إلى ١٧ سم تصلح للاكل ووجدت في مربع واحد فقط هو ٧٨٢٥٠٢٠ على عمق ١٧ مترا .

Fam. Priacanthidae نميط

الجسم مضغوط من الجانبين ومغطى بقشور صغيرة، الفم واسع ويوجد بالفكين وسقف الفم أسنان صغيرة ، الزعنفة الظهرية متصلة ذات اقواء واسعة طرية ، الزعنفتان البطنيتان كبيرتان ، الذيل مقطوع الشكل ، طرف (مقدمة عظام الشفويين) (Preoperculum) متقاربة وعليه اقواء صغيرة تصغر بازدياد حتر السمكة ، هذه الاسماك صغيرة أو متوسطة الحجم ويلبث عليها اللون الاسمر .

PRIACANTHUS HAMRUR (Forsskal)

D. X, 14—15 A. III, 14—16

شكل رقم ٩٥

الرأس أطول من الزعنفة الصدرية ، الزعنفة الذيلية حلالية الشكل ، ويزداد طول قصبتها بزيادة عمر السمكة ، الظهر أجبر منطقة البطن منتفخة ، جميع الزعانف اطرافها داكنة اللون ، يصل طول الجسم إلى ٤٥ سم ، صالح للاكل وقد تم استيراده على اصناف ١٠ إلى ٢٦ مترا بأعداد متفرقة في الزيمبات : ٢٩٤٥٠١٠ - ٢٩٦٤٨٢٠ - ٢٨٥٤٨٢٠ - ٢٨٤٤٨٢٠ - ٢٨٢٥٠٢٠ - ٢٧٢٥١١٠ - ٢٩٤٥٠١٠

PRIACANTHUS TAJENUS (Richardson)

D. X, 12 A. III, 13—14

شكل رقم ٩٦

الميدان كبيرتان ، الظهر اسمر ، البطن والجانبان فضيا اللون ، القشور صغيرة الحجم توجد اقواء قوية على عظام الفياضيم ، يصل طول الجسم إلى ٢٢ سم وهي صالحة للاكل ، وقد تم سبدها بأعداد متفرقة على اصناف ١٠ - ٢٢ مترا في الزيمبات التالية :

٢٩٤٥٠١٠ - ٢٩٦٤٨٢٠ - ٢٨٤٤٨٢٠ - ٢٧٢٥١١٠ - ٢٩٤٥٠١٠

PRIACANTHUS ARENATUS (Cottin)

D. X, 14 A. III — 18 — 16

شكل رقم ٩٧

الرأس أطول من الزعنفة الصدرية ، الذيل مطروح الشكل ، يحول الذيل مع زيادة العمر إلى شبه علالي في غالبية هذا النوع ، الظهر أحمر ويختف في البطن ، يصل طول السمكة إلى ٧٠ سم وهي صالحة للأكل وقد تم صيدها بأعداد قليلة على أعماق ١٠ ~ ٢٦ متراً في الميهات التالية :

٢٩٦٤٩١٠ — ٢٩٤٥٠١٠ — ٢٩٢٥٠١٠ — ٢٨٥٥٠١٠ — ٢٨٢٥٠٢٠

Fam. Apogonidae فصيلة

الجسم انسيابي ومضغوط من الجانبين في الجزء الخلفي ، الرأس كبير ، فتحة الفم واسعة ، يوجد ١ — ٢ شوكة على غطاء الخياشيم ، المينان كبيرتان ، على الظهر زعنفتان أحدهما شوكية والآخرى طرية ، ويظهر على الزعنفة العرجية شوكتان وفوكة واحدة في كل من الزعنفتين الصدريتين بالإضافة إلى ٥ أشعة طرية ، هذه الأسماك صغيرة الحجم وتعيش بين الشعب المرجانية وليس لها أهمية اقتصادية ولكنها تعتبر كنزاً للأسماك الأخرى ذات القيمة الاقتصادية .

APOGON LINEOLATUS (Cuvier & Valenciennes)

D. VI, 1 — 9 A. II, 7

ساعة

شكل رقم ٩٨

الجسم أصغر اللون وتظهر بقع داكنة صغيرة كثيرة الممد على الرأس وجانبى الجسم ، توجد بقعة دائرية سوداء على قمبة الذيل بالقرب من قاعدة الزعنفة الذيلية ، يصل طول الجسم إلى ٨ سم وتعيش بين الشعب المرجانية وليس لها قيمة اقتصادية .

APOGON FRENATUS (Valenciennes)

D. VII, 1 — 9 A. II, 8

ساعة

شكل رقم ٩٩

الجسم أحمر مائل للاصفرار يعتمد على كل من جانبي الجسم خط أسود من العين إلى منتصف الزعنفة الذيلية ، يمتد أعلى هذا الخط خط آخر من الفك العلوي إلى القص البلوي للذيل وتوجد بالقرب من قاعدة الزعنفة العرجية وقاعدة الزعنفة الظهرية عدة خطوط المقتطعة ، الطرف الاناسي للزعنفة الظهرية الفوكية اسود ، يصل طول الجسم إلى ٥ سم وتعيش بين الشعب المرجانية وليس لها قيمة اقتصادية .

APOGON THURSTONI (Day)

D. VII, 1 — 9 A. II, 8

ساعة

شكل رقم ١٠٠

الظهر أسود والجانبان رمادي اللون ، تحت الزعنفة الظهرية الفوكية توجد بقعة دائرية سوداء قطرها مساوٍ لطول عين السمكة ، الزعنفة الذيلية صفراء يصل طول الجسم إلى ٨ سم وهي صالحة للأكل .

APOGON QUADRIFASCIATUS (Cuvier)

D. VI, 1, 9 A. II, 8

ساحة

شكل رقم ١٠١

الظهر بني والبطن بني فاتح ، يمتد خط الأزرق فاتح على طول الجسم ، يصل طوله الى ١٠ سم وهي غير سالمة للأكل .

APOGON UNINOTATUS (Smith & Radcliffe)

D. VII, 1, 8 — 9 A. II, 8 — 9

ساحة

شكل رقم ١٠٢

الجسم بني داكن وعلى طول يمتد خط الأزرق فاتح كما يوجد ٤ خطوط قشيرة داكنة ، يصل طول الجسم الى ١٠ سم وهي غير سالمة للأكل .

Fam. Sillaginidae فصيلة

الجسم انسيابي مخروط قليلًا من الجانبين ، قطعة اللحم صغيرة ، يوجد بالذكور اسنان صغيرة وتظهر فتوك على عظام الخياشيم ، الخط الجانبي قريب للظهر ، الزعنفتان الظهرية منفصلتان يصل بينهما من اسفل قريط جلدي رفيع ، للزعنفة الفرجية فتوكتان وفتوك واحدة لكل من الزعنفتين ، وكذا الشفة خارجية ، هذه الاسماك صغيرة او متوسطة الحجم تعيش في المياه الساحلية على القاع الرمل .

SILLAGO SIHAMA (Forsk.)

D. X — XI, 1, 30 — 23 A. II, 21 — 24

حاجور

شكل رقم ١٠٣

الجسم رمادي لبيبي وعلى امتداده خطوط القشيرة اسفري فشي ، جميع الزوائد رمادية اللون ، يصل طول الجسم الى ٢٥ سم وهي سالمة للأكل ولقد تم صيدها على امتداد ٩ الى ١٦ مترا في الربيكات .
٢٩٨٣٥٢٠ — ٢٩٦٦٩١٠ — ٢٩٦٥٠١٠ — ٢٩٨٣٥٢٠

Fam. Rhythrocentridae فصيلة

الجسم انسيابي سمود ومسطح يتقوسر صغيرة ، الرأس حريش مخروط من اعلى الى اسفل ، قطعة اللحم واسعة ، ويوجد في الذكور صنف اللحم واللسان مخروط من الاسنان ، الزعنفتان الظهرية والفرجية طويلتان ومثلثتا الشكل ، ويوجد اسام الزعنفة الظهرية وعلى نفس خطها صف من الاممراك القصيرة مددما ٧ الى ٩ شوكة .

RACHYCENTRON CANADUS (LINNAEUS)

D. VII — IX, 1, II 26 — 30 A. II — III, 25 — 28

سكن

شكل رقم ١٠٤

نسبة طول الجسم الى ارتفاعه حوالي ٦ : ١ ، زعنون الجسم بني داكن وعلى امتداده خط فشي واضح ، واسفله خط آخر مشابه للخط الاول ، يزيد عدد هذه الخطوط على اجسام الاسماك الصغيرة السن ، الاسماك الكبيرة السن ذيولها بيضية الشكل ، فيها الطوي أطول من النص السفلي ، اما الاسماك الصغيرة السن

لديها دائرية الشكل ، طول الجسم حادة متر واحد يصل إلى اثنين ، هذه الاسماك ذات قيمة اقتصادية عالية ولحمها صالح للأكل ، وقد تم سبدها بأعداد قليلة على امتداد ١٠ الى ٣٩ مترا في المربعات التالية :

٢٩٣٤٨١٠ - ٢٩١٦٨٢٠ - ٢٩٢٥٠١٠ - ٢٨٥٤٠١٠ - ٢٧١٥٠١٠ - ٢٦٦٥١١٠

فصيلة Echenidae

الجسم ممدود والرأس مفلطح من اعلى الى اسفل ، يظهر بأعلى الرأس مصاص (جهاز لاصق) كبير شكله بيضاوي يحمل جزء منه على الظهر ، وتلتصق هذه السمكة بالسنن والاسماك الكبيرة الحجم للفتل دون ان تبذل مجهودا في السباحة ، تلتصق الفم واسمة والفك السفلي أطول من الفك العلوي ، الزعنفتان الظهرية والخرجية متساويتان في الحجم تقريبا .

ECHENIS MAUCRATES (Linnaeus)

D 32 - 40 - A. 31 - 38

لواقص

شكل رقم ١٠٥

الظهر بني داكن والبطان بني فاتح ، يمتد على وسط الجسم فريط اسود طولي ، طول المصاص أكبر من طول الرأس بحوالي ٧٥ مرة ، يفضل طيول الجسم التي تتراوح ، ليس لها قيمة غذائية ، وقد تم سبدها في مربع واحد وهو ٢٥٢٥٤٢٠ على عمق ٤٣ مترا ويبلغ طول الجسم من ٦٠ الى ٦٣ سم .

فصيلة Carangidae

الجسم مفلطح من الجانبين سطحاً كبيراً أو متوسطاً وسطحاً بقصور صغيرة أو متوسطة ، قسبة الذيل رفيعة ، الخط الجانبى مخفى ، توجد قصور ذات أفلاك على الخط الجانبى ، في معظم انواع هذه العائلة يوجد على الظهر زعنفتان شوكة وطرية ، القسوة الاولى قصير جداً لدرجة أنها تغطى في ثنية جلدية ، الزعنفة الظهرية الطرية والزعنفة الخرجية طويلتان وأمامهما عدة أفلاك صغيرة وأحياناً توجد خلف حاجز الزعنفتين زعنفة صغيرة أخرى أو عدة زعنات صغيرة ، الزعنفتان الصدريتان صغيرتان والذيل منفرج ذو ضلعين طويلين ، يطلب اللبون الفضي أو الذهبي على اجسام هذه الاسماك كما انها تتلون بألوان أخرى ، وجميع انواع هذه الفصيلة صالحة للأكل .

TRACHURUS MEDITERRANEUS INDICES (Nebores)

D. I + VIII 1,28 - 38. A. II + 1,23 - 26

يتقسله

شكل رقم ١٠٦

يظهر على الخط الجانبى ٦٥ - ٧٥ قفرة بينما يظهر على الجزء العلوى للخط الجانبى ٣٣ - ٤١ قفرة ذات أفلاك ، القفرة الاولى منها مقابلة لثلاثة الطرية ٧ - ١١ للزعنفة الظهرية الطرية - الظهر الزرق مائل للقفرة وتظهر عليه أحياناً فرائط عرضية داكنة ، البطن وجانبى الجسم فضي ، الزعنفة الخرجية والزعنفتان الصدريتان لونهما رسادي داكن ، الزعنفة البطنية متخلفة ، الزعنفة الذيلية رمادية مائلة للاصفرار وأحياناً رمادية فقط - يوجد على خطم الشياقيم بقعة داكنة ، يحمل طول الجسم الى ٣٥ سم ولكن عادة تكون أطوالها ٢٠ سم وهي مسالمة للأكل وتعيش قرب القساع فوق الأفرود القاري ، وقد تم سبدها في المصطح على امتداد ١١ - ٢١ متراً في المربعات ٢٩٢٥٨١٠ - ٢٩١٦٨١٠ - ٢٨٦٤٨١٠ - ٢٨٦٤٨٢٠ - ٢٨٣٥٠٢٠ - ٢٨٣٥٠٢٠ حيث بلغ الحضور ١٠٠ كجم لكل ساحة جرح على عمق ٢٠ مترا في المربع ٢٩١٦٨١٠ خلال شهر مايو فقط أما بالنسبة لبقية المواقف الحضور على اعداد قليلة منها .

DECAPTERUS KILICHE (Linnaeus)

D. VIII + I, 26 + 37 + I A. II + I, 20 — 32 + I

ساعة

شكل رقم ١٠٧

الجسم مغزلي الشكل يوجد على الخط الجانبي ٧٥ - ٩٦ قشرة منها ٧٧ - ٩٤ قشرة ذات اشواك ،
القشرة الاولى ذات الفوك تقابل الاضلاع الطرية ما بين الثامنة والعاشرة عفر من الزعنفة الظهرية الثانية
والزوائد العرجية والصدرية والظهرية الثانية حلالية الشكل ، الزعنفة الذيلية منفردة ذات فصوص طويلة ،
لون الظهر بين رمادي والزرق فاتح ، البطن وجانبها الجسفي اللون ، الزوائد الظهرية والعرجية والذيلية رمادية
او رمادية مائلة للاصفراد واسنانها تكون حصرام داكنة (ما عدا الزعنفة الظهرية الاولى) ، الزوائد الصدرية
والبطنية رمادية اللون او صفالة وتوجد بقع داكنة على النطاق الخيفوسي ، يصل طول الجسم الى ٥٠ سم وعادة
لا يزيد من ١٥ سم ، لحمها ضائع للاكل وهي صالحة للتصنيع والتعليب وقد تم صيد هذا النوع على اسماك ما
بين ١٠ الى ٢٢ مترا في الربيقات الآتية : ٢٩٢٤٨١٠ - ٢٩١٦٨١٠ - ٢٨٦٤٨٢٠ - ٢٨٥٥٠١٠
٢٧٣٥١١٠ حيث لم يزد المصنوع من ٥٠ كيلو جرام لكل ساعة جر .

MEGALASPIS CORDYLA (Linnaeus)

D. VIII + I, II, 8 A. II + I, 10 — 8

جسولة

شكل رقم ١٠٨

ينتشر على الخط الجانبي ٥٣ - ٥٤ قشرة ذات اشواك ، تقابل القشرة الاولى منها الاضلاع الطرية الرابعة
او العاشرة للزعنفة الظهرية الثانية ، الرأس مخروطي الشكل ، الفك السفلي اطول من الفك العلوي ، الزعنفة
الظهرية الثانية والزعنفة العرجية متجلية الشكل ، توجد ثمانى زعنفات اضافية بعد الزعنفة الظهرية الثانية
وعنسى زعنفتان بعد الزعنفة العرجية ، لسون الظهر داكن والبطن وجانبها الجسم فضي اللون
وعلى جزئيهما الاماميين بقع داكنة ، الزوائد الصدرية والبطنية رمادية اللون وطرفيهما العلويان داكنا - توجد
بقعة داكنة على النطاق الخيفوسي ، يصل طول الجسم الى ٨٠ سم ولكن لم تزد اطوال الاسماك التي تم صيدها من
٣٠ سم ، تعيش في طبقات المياه العذبة في الافرديز القارون وهي صالحة للاكل ، تم صيد هذا النوع بأعداد
قليلة على اسماك ما بين ١٠ الى ٣٢ مترا في الربيقات الآتية :

٢٩١٦٨١٠ - ٢٩٣٤٨٢٠ - ٢٩٥٤٩١٠ - ٢٩٤٤٩٢٠ - ٢٨٥٥٠١٠

DECAPTERUS RUSSELLI (Ruppel)

D. VIII + I, 28 — 30 + I, A. II, I, 25 — 27 + I

شكل رقم ١٠٩

الجسم انسيابي سمود ، مضغوط من الجانبين ضفائفا ، الزعنفتان الظهرية والعرجية متساويتان تقريبا ،
لون الظهر ازرق فاتح مائل للصفرة ، البطن وجانبها الجسم فضي اللون توجد بقعة داكنة على النطاق الخيفوسي ،
يصل طول الجسم الى ٢٠ سم وهي صالحة للاكل ، وقد تم صيد هذا النوع في جربع واحد فقط - ٢٧٦٥١١٠ على
عمق ٢٤ مترا .

ALECTIS INDICA (Ruppel)

D. VI + I, 18 - 19 A. I, 15 - 16

شكل رقم ١١٠

يوجد على الخط الجانبي ٥ - ١٠ قشور ذات اشواك ولكنها غير واضحة ، طول الجسم اكبر بحرين من
ارتفاعه ، الزوائد العرجية والصدرية والبطنية والظهرية الثانية متجلية الشكل ، والاضلاع الطرية الاولى
كجميع الزوائد ماعدا الزوائد الصدرية خيطية ، لون الجسم فضي وعقصة الرأس والجزء الامامي منه رمادية
داكنة ، قصبة الذيل رمادية داكنة ، الزعنفة الظهرية ورمادية ذات اكمة طرية داكنة والزعنفة العرجية

رمادية مائلة للاصفرار ، الزحافات الصدورية ورمادية وتظهر بقع داكنة تحت الزحافات الصدورية على الجسم ، الزحافات البطنية رمادية ولحمية داكنة ، الزحافة الذيلية سوداء ، يصل طول الجسم الى ١٥٠ سم ولا تبيض في جماعات كبيرة بل في مجموعات قليلة وهذا النوع ذو قيمة اقتصادية عالية .

ATROPUS ATROPUS (Bleek & Schneider)

D. I, VIII, 1, 21 - 23 A. II, I, 17 - 19

حماسة

شكل رقم ١١١

الجسم بيضاوي الشكل ذو ارتفاع كبير ومضغوط من الجانبين ضلطا شديدا ، الجوز الملوي للجسم اخضر مائل للزرقة ، البطن وجانبيا الجسم فضيا اللون ، توجد خطوط عرضية في واضحة على اجسام الاسماك الصغيرة السن ، الارتفاعات الجرجية والظهرية الثانية ذات اشعاعية خيطية ، لونها فضي مائل للاصفرار ، الزحافة الذيلية متفرجة ذات صين طويلين ، يصل طول الجسم الى ٧٥ سم وهذا النوع صالح لمسئعة الدقيق اذا ما كانت كجماء الصيد كبيرة ، ثم سيد هذا النوع بأعداد قليلة على اصناف ما بين ١٠ الى ٧٠ مترا في الربعات الاتية :

٢٨٥٥٠١٠ - ٢٩٤٥٠١٠ - ٢٩٦٤٩١٠ - ٢٩٦٤٨٢٠ - ٢٩٢٤٨٢٠ - ٢٩٢٤٨١٠

CARANX CRUMENOPHTHALMUS (Bleeker)

D. VIII - I, 24 - 26 A. II - I, 21 - 23

شكل رقم ١١٧

يتنشر على الخط الجاني ٣١ - ٤٣ قشرة ذات احوال تقابل القشرة الاولى منها ما بين الاقصة الطرية الثانية والماترة من الزحافة الظهرية الثانية ، الخط الجاني منحني قليلا في الجزء المقابل للزحافة الظهرية الثانية ، الظهر ازرق مائل للاصفرار ، البطن وجانبيا الجسم فضيا اللون ، مقدمة الرأس والسطح الملوي لونهما زهني داكن ، يستد على طول الجسم ابتداء من الضام الغيوسم حتى الزحافات الذيلية تربط اصغر اللون ، الزحافتان الظهرية لونها اخضر داكن ، الزحافات الصدورية والجرجية رمادية اللون وتوجد بقع خضراء تحت الزحافة الصدورية وعلى الجسم ، الزحافات البطنية خضراء والزحافة الذيلية صفراء كل من لونها اسود ، يصل طول الجسم الى ٣٥ سم ولحمها في مستساخ ، ولكن يعتبر هذا النوع سالما للاكل كسما يمكن استهلاكه في سمنة الدقيق اذا كان المصنوع كبيرا . ثم سيد هذا النوع على اصناف ما بين ١٠ الى ٤٦ مترا في الربعات التالية :

٢٩١٤٨٢٠ - ٢٩٠٤٨٢٠ - ٢٨٥٥٠١٠ - ٢٨٤٥٠١٠ - ٢٨٢٥٠٢٠ - ٢٧٢٥٠١٠ - ٢٦٦٥٠٢٠ - ٢٦١٥٠٢٠

CARANX CHRYSOPHRYS (Cuvier)

D. I, VIII + I, 19 - 20 A. II + I, 15 - 16

حماسة

شكل رقم ١١٣

لون الجسم ازرق مائل الى الاصفرار ذو لمة فضية. توجد أعلى الضام الغيوسم بقعة داكنة في واضحة ، الزحافة الذيلية بنية فاقمة ، الزحافة الجرجية بنية فاقمة ذات قمة رمادية اللون ، الزحافات الصدورية رمادية مائلة الى الاصفرار ، الزحافة الظهرية الثانية بنية رمادية بيضاء يصل طول الجسم الى ٥٠ سم وهذا النوع صالح للاكل وقد تم صيده على اصناف ما بين ١٠ الى ٦٤ مترا بأعداد قليلة وذلك في الربعات الاتية :

٢٩٤٥٠١٠ - ٢٨٣٥٠٢٠ - ٢٨٢٥٠٢٠ - ٢٧١٥٠١٠ - ٢٦١٥١٢٠

CARANX MALABARICUS (Bloch & Schneider)

D. I, VIII, 21 — 24 A. II, I 17 — 19

جماعة

شكل رقم ١١٤

الجزء العلوي للجسم أزرق مخضر ، البطن وجانب الجسم فضيا اللون وتوجد بقعة سوداء في اعلى النظام اليهومي ، الزعانف الظهرية والذيلية بنية اللون والزعنفة المجرية رمادية واطرافها بيضاء ، الزعانف البطنية والصدية شفافة ، يصل طول الجسم الى ٤٠ سم وهذا النوع صالح للاكل وقد تم صيده على اصماق من ١٨ الى ٥٨ مترا في الميهات الاقية :

٢٨٢٤٩١٠ — ٢٨٥٥٠٢٠ — ٢٨٥٥١٠ — ٢٧١٥٠١٠ — ٢٦٥٥٠١٠ — ٢٦٥٥١١٠ — ٢٦١٥١٢٠ حيث لم يزد الحصول من ٣ كجم لكل ساعة جر .

CARANX KALLA (Cuvier and Valenciennes)

D. I, VIII — I, 23 — 24 A. II, I, 18 — 20

شكل رقم ١١٥

الجسم انسيابي ممدود ومضغوط من الجانبين ، الزعانف الصدوية متجلية الشكل ، الجزء العلوي للجسم اخضر داكن ، البطن وجانب الجسم فضيا اللون ، كليا ما توجد على جانبي الجسم عدة خطوط عرضية داكنة . تظهر بقعة داكنة على النظام اليهومي ، الزعنفة الظهرية شفافة والزعنفة الذيلية لونها بني فاتح ، الزعنفة المجرية رمادية ، الزعنفتان الصدوية والبطنية شفافة . يصل طول الجسم الى ٢٠ سم ، وهذا النوع صالح للاكل وقد تم صيده بأعداد قليلة على اصماق ما بين ١٠ الى ٤٢ مترا في الميهات :

٢٩١٦٨١٠ — ٢٩٢٤٩١٠ — ٢٩٤٥٩٢٠ — ٢٩٤٥٠١٠ — ٢٨٢٥٠٢٠ — ٢٨٢٥٠٢٠ — ٢٧٣٥١١٠

CARANX LEPTOLEPIS (Cuvier)

D.I, VIII, 24 — 27 A. II, I, 20 — 22

كرفه

شكل رقم ١١٦

الجسم انسيابي ممدود وعليه خطوط طولية صفراء واضحة ، الخط الجانبي مشتمل قليلا في الجزء الاناسي ثم يصبح مستقيما في النخلة المتعاقبة للامعة الطرية المادرة للزعنفة الظهرية ، الجزء العلوي للجسم ازرق فاتح والجزء السفلي فضي ، وتوجد بقعة داكنة على نظام الهياض ، الطرفان الاخيران لنصي الزعنفة الذيلية لونهما اصفر فاتح ، بقية الزعانف شفافة ، يصل طول الجسم الى ١٨ سم وهي سالمة للاكل ، وقد تم صيد هذا النوع على اصماق ٩ — ٤٢ مترا في الميهات ٢٩١٦٨١٠ — ٢٨٤٥٠٢٠ — ٢٨٢٥٠٢٠ — ٢٦١٥١٢٠ — ٢٥٢٥٤٢٠ حيث وصلت كمية الصيد الى ٨٤ كيلوجراما لكل ساعة جر .

CHORINEMUS LYSAN (Forsskal)

D.I, VIII, I, 17 — 20 A. II-I, 15 — 20

شكل رقم ١١٧

الجزء العلوي للجسم داكن اللون والبطن والجانبان فضيا اللون ، توجد ٦ — ٨ بقع داكنة دائرية على جانبي الجسم قطر كل منها يساوي قطر العين ، الزعنفة الظهرية الطرية والزعنفة الذيلية لونهما داكن بالنسبة لبقيّة الجسم ، لا توجد على الخط الجانبي بقدر ذات احوال يصل طول الجسم الى متر واحد احيانا . هذا النوع صالح للاكل وله قيمة اقتصادية وقد تم صيده بأعداد قليلة على اصماق من ١٦ الى ٤٨ مترا في الميهات ٢٦٤٥٠٢٠ — ٢٦٤٥٠٢٠

SERIOLA NIGROFASCIATA (Ruggell)
D.V — VII, 32, — 38 A. II, 16 — 17

تمتص

شكل رقم ١١٨

الجسم الطويل للجسم رمادي مائل للزرق ، البطن والجانبان فضيا اللون ، الزعنفتان الظهرتان داكنتا اللون بالنسبة لبقية الجسم ، الزعنفة الذيلية رمادية ماعدا الطرف الاخيرين للنصفيين هما داكنتان. الزعنفة الصدرية داكنة ولكن طرفها الاخير شفاف ، الزعنفتان البطنيتان شفافتان ، يصل طول الجسم الى ٧٠ سم وهي صالحة للاكل وقد تم صيد هذا النوع في مريخ واحد فقط وهو ٢٨٢٥٠٢٠ على عمق ٦٠ مترا .

CARANX DJEDARA (Forsskal)
D. VIII, 1, 22 — 25 A. II + I, 19 — 20

شكل رقم ١١٩

الجسم فضي اللون ما عدا الظهر فلونه ازرق فاتح، الزعنفة الذيلية صفراء بينما بقية الزعانف شفافة ما عدا الجزء العلوي للزعنفة الظهرية الطرفية فلونها اسمر . توجد بقعة داكنة على خطام الخياشيم ، الخط الجانبى ينحني بمقدار ثلث الاول للزعنفة الظهرية الطرفية ، يصل طول الجسم الى ٢٥ سم وهي صالحة للاكل وقد تم اصطيادها بأعداد منفردة على عمق ٥٦ مترا في المربع ٢٨٥٥٠١٠ .

CHORINEMUS SANCTI-PETRI (Cuvier & Valenciennes)
D. I — VIII — I, 19 — 20 A. II — I, 17 — 18

تمتص

شكل رقم ١٢٠

لا توجد قصور شوكية على الخط الجانبى ، تبلغ نسبة طول الجسم الى ارتفاعه حوالي ٤ : ١ ، الزعنفتان الصدريتان قصيرتان ، يوجد عند A — ١٠ من الامة الطرفية الاخيرة في كل من الزعنفتين الظهرية الطرفية والعرجية المتشابهة لشكل الزعنفتان الصدرية الاضافية ، ولكنها متصلة مع بقية الزعنفة ، الظهر اخضر رمادي والبطن والجانبان فضيان ، توجد ٧ بقع داكنة على الخط الجانبى ، جميع الزعانف رمادية مائلة للاسفرار ، توجد بقعة رمادية داكنة على الجسم وتحت كل من الزعنفتين الصدريتين ، يصل طول الجسم الى ٧٥ سم وهي صالحة للاكل وذات قيمة اقتصادية . وقد تم صيد هذا النوع في مريخ واحد فقط وهو (٢٨٥٥٠١٠) على عمق ٥٦ مترا حيث تم الحصول عليه بأعداد قليلة .

TRACHINOTUS RAILLONI (Lacépède)
D. I + V + VI — I, 22 — 24 A. II +, 22 — 24

شكل رقم ١٢١

تبلغ نسبة طول الجسم الى ارتفاعه ٢ : ١ الامة الطرفية الاولى لكل من الزعنفة الظهرية الطرفية والزعنفة العرجية خطيها الشكل ، الظهر ازرق داكن ، لون البطن والجانبين فضي، يوجد صف من ٣ — ٦ بقع دائرية على كل من جانبي الجسم ، يصل طول الجسم الى ٧٥ سم ، هذا النوع صالح للاكل وله قيمة اقتصادية ويعيش قريبا من سطح البحر ولذا لم يتم صيده بواسطة شبكات البس القاعية إلا قليلا جدا .

NAUCRATES DUCTOR (Linnaeus)
D. III — V + I, 26 — 28 A. II + I, 16 — 18

شكل رقم ١٢٢

الجسم مغزلي الشكل ، نسبة طول الجسم الى ارتفاعه ٤ : ١ ، توجد عدة قرينات جلدية على قصبة الذيل، وعلى كل من جانبي الجسم ٥ — ٦ خطوط عرضية داكنة ، لوحظ هذا النوع بأعداد قليلة في الصيد الناتج من عمليات الجر القاعية ، لا يصلح للاكل وليس له قيمة اقتصادية .

فصيلة *Fam. Coryphaenidae*

الجسم انسيابي ممدود ومضغوط من الجانبين ، الرأس كبير ، العينان صغيرتان يتماثلان أسفل الرأس ، القشور صغيرة ، الخط الجانبي ، ضمن قليلا ، الزعنفة الظهرية تبدأ من أعلى الرأس وتمتد لتصل إلى ما قبل الذيل ، الزعنفة القشرية طويلة ، وتتمتع هذه الأسماك بالافتراس والسباحة بسرعة ، كما تمتاز هذه الفصيلة بالرائحة الزاهية المديدة إلا أن هذه الألوان تتغير وتصبح غامضة حتى تختفي بعد إخراج السمكة من الماء ، وهي صالحة للأكل ويوجد بالمليح نوع واحد فقط ينتمي إلى هذه الفصيلة .

CORYPHAENA HIPPIURUS (Linnaeus)

D. 55 — 65 A. 25 — 30

شكل رقم ١٧٢

الجزء العلوي للجسم ازرق فاتح مائل للأسفل ، الجانبان الجسم لونهما ذهبي وعليهما بقع صغيرة زرقاء كثيرة العدد ، البطن فضي اللون والزعنفة الظهرية خضراء داكنة ، بقعة الزعنفة صفراء ، يصاد هذا النوع بواسطة الفئران المناري وتنادى ما يصاد بشباك الجر ، لحمه جيد الطعم وصالح للأكل ، لا تقترب هذه الأسماك من الأفريل القارص إلا قليلا وتعيش عادة في المناطق البعيدة من السواحل .

فصيلة *Fam. Formionidae*

الجسم ذو ارتفاع كبير ومضغوط من الجانبين ، الرأس صغير والقشور صغيرة جدا ، يوجد في الزعنفة الظهرية عدد ٤ أشواك صغيرة وفي الزعنفة القشرية شوكة واحدة ، الزعنفتان الصدريتان واخسبتان والزعنفتان البطنيتان غير واضحتين في الأسماك الصغيرة السن ولكنهما تكبران مع زيادة عمر السمكة ، الزعنفة الذيلية منفرجة ذات فصين طويلين ، أحجام هذه الأسماك متوسطة وتعيش في طبقات المياه القريبة من القاع ، ولهذا فإن هذه الأسماك ملائمة للصيد بواسطة شبكات الجر القاعية ، لحمها صالح للأكل ، يوجد في المليح نوع واحد فقط ينتمي إلى هذه الفصيلة .

FORMIO NIGER (Bloch and Schneider)

D. IV 1, 42 — 46 A.I, 35 — 40

حواشي

شكل رقم ١٧٤

الجزء العلوي للجسم رمادي يلى مع خضرة زرقاء فاتحة ، البطن والجانبان الفتح لونا من باقي الجسم ، على الطعام النيروسي توجد بقعة سوداء بيضاوية الشكل ، جميع الزعانف داكنة يصل طول الجسم إلى ٦٠ سم ، اللحم ذو قيمة غذائية وقد تم صيده بأعداد قليلة في الأربع ٢٨٦٥٨١٠ على عمق ٢٠ مترا .

فصيلة *Fam. Scombridae*

الجسم انسيابي ممدود متماثل ، القشور متوسطة الحجم وسهلة الانزعاج ، الزعنفتان الظهرية متساويتان الطول تقريبا ، تظهر شوكة واحدة في بداية الزعنفة الظهرية الطرية ، قاعدة كل من الزعنفتين الصدريتين عبارة عن عضلة لحمية ، توجد شوكتان في الزعنفة القشرية ، الزعنفة الذيلية مقطوعة الشكل في جميع أنواع هذه الفصيلة ، معظم الأنواع لها أسنان صغيرة في الفم كما توجد أنياب لبعضها ، تصل أسماك بعض أنواع هذه الفصيلة إلى أحجام كبيرة ، ولذا فهي ذات قيمة اقتصادية ، تعيش هذه الأسماك متفرقة على الأفريل القارص .

OTOLITHES ARGENTEUS (Olivier & Valenciennes)

D. X — 1, 27 — 31 A. II, 7

كلايب للبو

شكل رقم ١٧٥

نسبة طول الجسم إلى ارتفاعه ٤ : ١ ، توجد ٥٦ قشرة على الخط الجانبي ، الطعام النيروسي ذو شوكتين ، يحتوي الفم على صف من الإنسان للخرطولة الصغيرة ، كما يوجد زوج من الأنياب في الفك العلوي ،

JOHNIUS MACULATUS (Bloch and Schneider)

D. X — XI, 24 A. II, 7

حصان البحر

شكل رقم ١٢٨

الجسم انسيابي ممدود ومضغوط من الجانبين قليلا، مقدمة الرأس دائرية الشكل، الفك العلوي أطول من الفك السفلي، تظهر مسامات على الفكين، الميدان سفويان ولا توجد أنياب في الفم، الجسم فضي رمادي، البطن أبيض، يوجد على الظهر ٥ قرائط عرضية وعلى الذيل ٦ قرائط عرضية، الجزء العلوي للزعنفتين الظهرية أسود اللون، جميع الزعانف صفراء ما عدا الزعنفة الذيلية فلونها رمادي، يصل طول الجسم إلى ٢٥ سم وقد تم سيد هذا النوع بأعداد قليلة على اصفاق ١٢ - ٢٢ مترا وفي المربعات الآتية:

٢٩٤٥٠١٠ - ٢٨٣٥٠٢٠ - ٢٧١٥٠١٠ - ٢٦١٥١٢٠

JOHNIUS CARUTTA (Bloch)

D. X — XI, 28 A. II, 7

حصان البحر

شكل رقم ١٢٩

ليس للسكة شوارب، الفمكة الثانية للزعنفة العرجية عريضة وقصيرة، الجسم بني فاتح وعليه يتبع ذاكثة كثيرة وصغيرة، الزعنفة الظهرية الأولى سوداء وبقية الزعانف شفافة، يصل طول الجسم إلى ٢٥ سم وهي سالمة للأكل وقد تم سيد هذا النوع بأعداد قليلة على اصفاق ٨ - ٢٠ مترا في المربعات الآتية:

٢٩٦٦٩١٠ - ٢٩٥٦٩٢٠ - ٢٨٥٥٠١٠ - ٢٨٢٥٠٢٠

SCIAENA DUSSUMIERI (Cuvier & Valenciennes)

D. X — XI, 24 A. II, 7

شكل رقم ١٣٠

الفك العلوي أطول من الفك السفلي ولا توجد أنياب بالفم، يوجد شارب قصير وسماك على الفم وتظهر هوكتان في الزعنفة العرجية، الزعنفر الذيلية دائرية الشكل، الجسم بني وأحيانا يكون لون البطن فاتح اللون بالنسبة لبقية الجسم، جميع الزعانف رمادية أو بنية ذاكثة، يصل طول الجسم إلى ٢٠ سم وهي سالمة للأكل وقد تم سيد هذا النوع بأعداد قليلة في المربع ٢٩٥٥٠١٠ على عمق ١٢ مترا.

فصيلة Mullidno

هذه الاسماك صغيرة ومتوسطة الحجم، الجسم ممدود ومضغوط من الجانبين قليلا، الجسم صفر، الاسنان صغيرة ورفيعة يوجد على الفم حاربان طويلان، الفمور كبيرة الحجم، يوجد على الظهر لعنتان، الزعنفة العرجية قصيرة، يذنب ظلال اللون الوردى والاسفر على الجسم.

تعتبر هذه الاسماك من الاسماك التجارية وهزار بها في حوض النمس التي بواسطتها تبث من الغذاء لى ذرية القاع.

MULLOIDICHTHYS AURIFLAMA (Forsskal)

D. VII + I, 8 A. I — II, 6

حمار

شكل رقم ١٣١

يوجد على النط الجانبين ٣٥ - ٣٨ قفزة، نسبة طول الجسم الى ارتفاعه ٦ : ١، الجسم اصفر معمر، يوجد حريف اصفر طولي على كل سن جانبي الجسم، لون البطن الفتح من بقية الجسم، الفم العلوي للذيل اصفر، مائل للاعتماد والسفلي اصفر، الزعنفة الظهرية الثانية شفافة وعليها يقع بقية فاتحة، بقية الزعانف شفافة، يصل طول الجسم إلى ٤٠ سم وهي سالمة للأكل وقد تم اصطيادها على اصفاق ١٠ - ٢٩ مترا في المربعات الآتية:

٢٩١٦٩١٠ - ٢٩٥٦٩٢٠ - ٢٩٥٦٩٢٠ - ٢٨٥٥٠١٠ - ٢٨٣٥٠٢٠ - ٢٧١٥٠١٠ - ٢٦١٥١٢٠ - ٢٧٦٦٩٢٠

أما كميات الصيد فهي موزعة على مواسم السنة كما يلي :

- ١- موسم الربيع (خلال الفترة من مارس إلى مايو) حيث بلغ أعلى إنتاج ٥٠ كجم لكل ساعة جر على متن ١٦ مترا في الربيعين ٢٩٥٤٩٢٠ - ٢٩٢٤٨١٠ .
- ٢- موسم الصيف (خلال الفترة من يونيو إلى سبتمبر) حيث بلغ المصود ٢٠ كيلو جراما لكل ساعة جزء على متن ١٩ مترا في الربيعات ٢٩٢٤٨١٠ - ٢٩٥٤٩٢٠ - ٢٨٢٥٠٢٠ .
- أما موسم الخريف والشتاء فلم يزد المصود عن ٣ - ٤ كيلو جراما لكل ساعة جر .

UPENEUS SULPHUREUS (Cuvier)

D. VIII + I, 8 A.I, 6-7

حمار

شكل رقم ١٣٧

- يوجد على الخط الجانبي ٣٢ - ٣٧ قشرة ، نسبة طول الجسم إلى ارتفاعه ٤:٣ ، ١ : الجسم أصغر وردي يصل طوله إلى ٢٢ سم ، اللحم صالح للأكل تنتشر هذه السمكة بالتفليج بكثرة ، وقد تم اصطفاؤها على اصصاق ٨ - ٦٧ مترا ، وبالنسبة لكميات الصيد فقد كانت موزعة على مواسم السنة المختلفة كما يلي :
- ١- موسم الربيع (خلال الفترة من مارس إلى مايو) حيث بلغ المصود ١٥٠ كيلو جراما لكل ساعة جر على اصصاق ١٦ - ٢٥ مترا في الربيعات ٢٨٦٤٨١٠ - ٢٨٤٤٨٢٠ - ٢٩١٤٨١٠ .
- ٢ - موسم الصيف (خلال الفترة من يونيو إلى سبتمبر على اصصاق ٢٦ - ٥٤ مترا) حيث بلغ المصود ٨٠ كيلو جراما لكل ساعة جر في الربيعات ٢٨٢٤٩١٠ - ٢٨٣٥٠٢٠ - ٢٨٢٥٠٢٠ - ٢٩٤٥٧٢٠ - ٢٩٦٤٨١٠ - ٢٩٢٥٤١٠ .
- ٣ - موسم الخريف (خلال الفترة من أكتوبر إلى نوفمبر) حيث بلغ المصود ٥٠ كيلو لكل ساعة جر على اصصاق من ٢٥ - ٣٠ مترا في الربيعات ٢٩٦٤٩١٠ - ٢٩٦٤٩٢٠ - ٢٨٦٤٨١٠ .
- ٤ - موسم الشتاء (خلال الفترة من ديسمبر إلى نوفمبر) حيث بلغ المصود ٦٥ كيلو لكل ساعة جر على اصصاق ٢٠ - ٢٧ مترا في الربيع ٢٩١٤٨١٠ .

UPENEUS TRAGULA (Richardson)

D. VII - VIII + I, 7-8 A.I, 6-7

حمار

شكل رقم ١٣٢

- يوجد على الخط الجانبي ٣٠ - ٣٢ قشرة ، توجد خطوط عرضية سوداء على جانبي الجسم من مقدمة الرأس إلى الذئفة الذيلية ، نسبة طول الجسم إلى ارتفاعه ٤:٣ ، لون الجسم أصفر وردي يصل طوله إلى ٢٧ سم . وقد تم اصطفاؤها هذا النوع بأعداد قليلة على اصصاق من ١٧ - ٢٢ مترا في الربيعات الآتية :
- ٢٩١٤٨١٠ - ٢٩٢٤٨١٠ - ٢٩٣٤٨١٠ - ٢٩٤٥٠١٠ - ٢٩٤٤٨٢٠ - ٢٩٥٤٩٢٠ - ٢٩٥٤٩١٠ - ٢٩٦٤٩١٠ - ٢٨٥٤٨٢٠ - ٢٨٦٤٨١٠ - ٢٨٦٤٨١٠ .

UPENEUS VITTATUS (Forsskal)

D. VIII, I, 8 A.I, 6

حمار

شكل رقم ١٣٦

- الجسم أحمر مائل للاصفرار زاهي اللون ، توجد خطوط سوداء على الذئف ، كما توجد ٤ قرائط القنية على امتداد الجسم لونها أصفر مائل للاصفرار وبهية سوداء على الزعنفتين الظهريتين ، الزعانف الصدرية والشرجية لونهما أصفر ، يصل طول الجسم إلى ٣٠ سم وهي صالحة للأكل ويتم صيدها بكميات قليلة (حمار القصادية) على اصصاق من ١٠ إلى ٢٢ مترا .

فصيلة Fam. Drepanidae

الجسم دائري مضغوط بقشرة من الجانبين ، جميع اشواك الزعانف متعينة وقوية ، الزعنفتان الصدريتان منجليتا الشكل وطرفاهما مدببان ، القم انبوي الشكل .

DREPANE PUNCTATA (Bloch and Schneider)

D. VIII — IX, 19 — 22 A. III, 17 — 19

مشط

شكل ورقم ١٣٥

يوجد على الخط الجانبي ٥٠ — ٥٥ قشرة ، لون الجسم فضي حرمياً ولكنه يتدهب في بعض اصمائه هذا النوع بين فاتح وداكن ، توجد على الجسم عدة صفوف من البقع او خطوط عرضية ، يصل طول الجسم الى ٢٥ سم وهي سالمة للأكل ويتم صيدها بأعداد قليلة على اصمات ١ — ٢٣ مقرا في المربعات التالية :

٢٩٦٤٩١٠ — ٢٩٦٤٨٢٠ — ٢٩٣٤٨١٠

DREPANE LONGIMANA (Bloch and Schneider)

D. VIII — IX, 19 — 22, A. III, 17 — 19

مشط

شكل ورقم ١٣٦

لون الجسم ابيض فضي توجد عادة من ٦ الى ٩ خطوط عرضية داكنة على جانبي الجسم ، الزعنفة الفرعية الظهرية لونها بني فاتح ، بينما الزعانف الظهرية والذيلية والفرعية داكنة ذات لسة فضية ، الزعنفتان البطنيان لونهما داكن وطرفاهما الاخيران لونهما فاتح ، الزعنفتان الصدريتان مسفلتان مع لغة بنية فاتحة ، يصل طول الجسم الى ٢٠ سم ، هذا النوع صالح للأكل وقد تم صيده بأعداد قليلة نوعاً ما .

فصيلة Fam. Menidae

الجسم دائري الشكل مضغوط من الجانبين بقشرة عليه قشور صغيرة ، اللسم متجه الى أعلى وبه اسنان صغيرة ، وتمتاز شفتا هذه الاسماك بانهما قابلتان للامتداد الى الامام لمسك الطعام (شفاء قابلة للامتداد) ويوجد نوع واحد من هذه الفصيلة في الخليج .

MENE MACULATA (Bloch and Schneider)

D. III — IV, 40 — 43, A. 30 — 33

شكل ورقم ١٣٧

ارتفاع الجسم يزيد على طوله ، الخط الجانبي يمر مع خط الظهر ، خط البطن دائري الشكل لقرانيا ، الظهر ازرق ، البطن والجانبان لونهما فضي ، الزعانف الظهرية والبطنية داكنة والزعنفة الذيلية صفراء والزعنفتان الصدريتان والفرعية هفائتان ، يوجد ٧ — ٣ صفوف من البقع الداكنة على امتداد الجسم ، يصل طول الجسم الى ٧٠ سم وتعيش عادة في المياه الساحلية والاغوار كما توجد احياناً بالقرب من الانحدار القاري، طول الجسم لا يزيد عن ٢٠ سم ولسدا فليس لها قيمة اقتصادية وقد تم اصطيادها على اصمات A الى ١٦ مقرا في المربعات التالية : ٢٩٦٤٩١٠ — ٢٩٦٤٨٢٠ — ٢٩٣٤٨١٠ — ٢٩٦٤٥٠١٠

فصيلة Fam. Lelaganthidae

الجسم منق المجم مضغوط من الجانبين بقشرة ويظهر عليه قشور صغيرة ويحوى القم على اسنان صغيرة عادة كما توجد احياناً انياب ولا توجد اسنان بسفلة القم ، شفاء القم قابلة للامتداد ، تمتد عدة صفوف من الاشواك الصغيرة بالقرب من قاعدة الزعنفتين الظهرية والفرعية ، لا تصلح هذه الاسماك للاستهلاك الا بعد تصنيدها الى طيق السمك نظرا لصر احيائها كما انها قد تلحق الاسماك الكبيرة الاخرى ذات القيمة الاقتصادية .

LEIOGNATHUS BINDUS (Cuvier and Valenciennes)

D. VIII, A. III, 14

صيني

شكل رقم ١٢٨

الجسم مدود قليلا ومنحطوط من الجانبين ، ويريد طوله على ارتفاعه بحرين ، الرأس مخروطي الشكل ،
الذم مستقيم ، الاثنان صفري ، انحاء البطن يزيد على انحاء الظهر الزمعتان الصدريتان قصيرتان ، لون الجسم
فضي ، بينما أعلى الرأس بنفسي داكن ، جميع الزمانف شفاقة والشوكة الثالثة والزمنفة الظهرية برتقاليات اللون ،
يصل طول الجسم إلى ١٠ سم ، تعيش في المياه الساحلية ، ويصلح هذا النوع لصنع بوردة السمك ، تم صيد هذا
النوع على اعماق ٩ - ٦٠ مترا وفيها على اعلى انتاج لكل موسم من مواسم السنة :

١ - موسم الربيع (خلال الفترة من مارس الى مايو) حيث بلغ المحصول ٢٥٠ كيلو جراما لكل ساعة جر
على اعماق ٩ - ٥٠ مترا في المربعا الاتية : ٢٩٦٦٩١٠ - ٢٩٦٥٠١٠ - ٢٩١٥٩٢٠

٢ - موسم الصيف (خلال الفترة من يونيو الى سبتمبر) حيث بلغ المحصول ٦٠٠ كيلو جراما لكل ساعة
جر وعلى اعماق ٢٨ - ٥٧ مترا وفي المربعات التالية : ٢٨٦٦٨٢٠ - ٢٩٣٦٩٢٠ - ٢٨٢٦٩١٠ - ٢٧١٥٠٢٠
٢٧٣٥١١٠

٣ - موسم الشتاء (خلال الفترة من ديسمبر الى فبراير) حيث لم يزد الصيد عن ٧٦ كيلو جراما لكل
ساعة جر على اعماق ٨ - ١٥ مترا .

LEIOGNATHUS FASCIATUS (Lacépède)

D. III, 16 - 17, A. III 14 - 16

صيني

شكل رقم ١٣٩

الجسم فضي وتوجد خطوط فضية ممتدة على الجوزم الاعلى منه ، قاعدة كل من الزمعتين الصدريتين لونهما
بنى مائل للاحمرار ، الزمعتان الظهريةتان شفافتان وعلى جزيئهما العلويين بقع بنية فاتحة ، الزمنفة الذيلية
ربادية اللون ، الزمنفة الفرعية شفاقة وعليها بقع بنية فاتحة ، بقية الزمانف شفاقة ، يصل طول الجسم إلى ١٥ سم
ويستغل هذا النوع في صناعة بوردة السمك فقط ، وقديم صيده على اعماق ما بين ٦ - ١٥ مترا بكميات قليلة
هذا في المربعات التالية : ٢٩٣٦٨١٠ - ٢٩١٥٨١٠ - ٢٩٦٦٩٢٠ - ٢٩٦٥٠١٠ .

LEIOGNATHUS EGULUS (Forsskal)

D. VIII, 15 - 16, A. III 14

صيني

شكل رقم ١٤٠

الجسم منحطوط من الجانبين بشدة ، نسبة طول الجسم إلى ارتفاعه ٢ - ١ تقريبا ، لون الجسم فضي ،
جميع الزمانف ربادية اللون ، يصل طول الجسم إلى ٣٠ سم ، يستغل هذا النوع في صناعة دقيق السمك فقط ، وقد
تم اصطياده على أعماق ٦ - ١٧ مترا في المربعات الاتية : ٢٩٣٦٨١٠ - ٢٩٢٦٨١٠ - ٢٩٦٥٠١٠ حيث لم يزد
الصيد على ٣٠ كجم لكل ساعة جر .

LEIOGNATHUS DAURA (Cuvier)

D. VIII, 16, A. III, 15

صيني

شكل رقم ١٤١

الجسم صخ الجسم منحطوط من الجانبين بشدة ولا توجد قنور على الرأس والصدر ، مقدمة الرأس
مدببة قليلا ، الظهر اكثر انحناء من البطن ، الظهر والمطع العلوي للرأس مستقيمة ، الجوزم الواقص بين

المينون متحن الى اسفل قليلا ، الفوكة الثانية للزمنفة الظهرية القصير من نصف ارتفاع الجسم ، يمتد الخط الجانبى حتى نهاية الزمنفة الظهرية الثانية والقصير من ذلك قليلا ، لون الجسم فضي ، توجد أمام الزمنفة الظهرية الاولى بقعة بيضاء داكنة مثلثة الشكل ، وتوجد بقعة برتقالية اللون على الجزء العلوى للزمنفة الظهرية الاولى ، يصل طول الجسم الى ١٠ سم فقط ، يمكن الاستفادة منه فى صناعة بودرة السمك ، وقد تم اصطياد هذا النوع بأعداد قليلة على امساك ١٠ - ٧٠ مترا من المربعات الآتية :

٢٩٦٤٩١٠ - ٢٩٦٤٩٢٠ - ٢٩٤٥٠١٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٨٦٤٨٢٠

LEIOGNATHUS LINEOLATUS (Cuvier and Valenciennes)

D. VII — VIII, 16, A. III, 14

صينلى

شكل رقم ١٤٧

الجسم ممدود ، ارتفاعه اقل بثلاث مرات من طوله ، النسبة بين طول الجسم الى طول الرأس ٤ : ١ الفوكة الثانية للزمنفة الظهرية القصير من نصف ارتفاع الجسم ، القم صغير قابل للاستعداد وفي حالة امتداده يكون شكله انحرافيا متجها الى اسفل ، درجة انحناء الظهر مساوية لدرجة انحناء البطن ، يمتد الخط الجانبى حتى نهاية الزمنفة الظهرية الثانية ، لون الظهر رمادى وعليه بقع داكنة ذات اشكال غير منتظمة ، البطن وجانبى الجسم لونهما فضي ، يصل طول الجسم الى ١٠ سم ، يمكن الاستفادة من هذا النوع فى صناعة دقيق السمك ، وقد تم صيد هذا النوع على امساك ٧٠ - ٤٠ مترا فى المربعات الآتية :

٢٩٦٤٩١٠ - ٢٩٦٤٩٢٠ - ٢٩٤٥٠١٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٩١٤٩١٠ حيث لم يزد كمية الصيد عن ١٠ كجم لكل ساعة جر .

PENTAPRION LONGIMANUS (Cantor)

D. X, 15 A. V, 13

صسوايه

شكل رقم ١٤٨

الجسم على شكل معين ممدود الرأس تأمم للممس ، المينان كبيرتا الجسم ، ويغطي الجسم قشور متوسطة الحجم ، طول الزمنفتين الصدريتين اكبر من طول الرأس وتمتدان حتى الزمنفة الفرجية ، الزمنفتان البطنيتين قصيرتان وطول كل واحدة منهما تساوى قطر العين ، لون الجسم رمادى بدون لمة ، يمتد قشرى فضي من الطعام الغليوسى حتى قاعدة الزمنفة الذيلية ، يصل طول الجسم الى ١٣ سم ، يمكن الاستفادة منه فى صناعة الدقيق ، وقد تم صيد هذا النوع على امساك ما بين ٢٠ - ٤٠ مترا فى المربعات الآتية :

٢٩٦٤٩٢٠ - ٢٩٦٤٩١٠ - ٢٩٤٥٩٢٠ - ٢٨٦٤٨١٠ - ٢٨٦٤٩١٠ حيث لم يزد محصول الصيد عن ٥ كجم لكل ساعة جر .

GERRES PUNCTATUS (Cuvier and Valenciennes)

D. IX, 10 — 11 A. III, 7 — 8

شكل رقم ١٤٩

الفوكة الثانية للزمنفة الظهرية طويلة ، ارتفاع الجسم مساو للمسافة ما بين مقدمة الرأس والزمنفة الظهرية ، الزمنفتان الصدريتان متصلان الى الزمنفة الفرجية ، الظهر داكن والبطن والجانبان لونهما فضي ، توجد بقع زرقاء على الجزء العلوى للجسم ، جميع الزوائف صفراء وزائفة يصل طول الجسم الى ٣٠ سم وهي سالمة للأكل ، وقد تم صيد هذا النوع على امساك ١٠ - ٣٦ مترا فى المربعات الآتية :

٢٩٦٤٩١٠ - ٢٩٦٤٩٢٠ - ٢٩٤٥٠١٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٨٦٤٨١٠ ولم يزد المحصول عن ١٥ - ٧ كجم لكل ساعة جر .

فصيلة *Pen. latianthus*

الجسم مضغوط من الجانبين قليلا ، عادة توجد ١٠ اثنائه فى الزمنفة الظهرية ، كما توجد بها من ٩ - ١٦ اثناء طرفية ، القم كبير ويحتوى على اثنان مخروطية ، كما توجد اثنان رفيعة فى سفلى القم ، جميع امساكه منه الفصيلة مقرنة ولها قيمة اقتصادية عالية ، تكون امساك بعض الانواع كبيرة الحجم وبعضها ملون بالوان عديدة .

APRION MICROLEPIS (Bleeker)

D. XII, 11 A. III, 10

شكل رقم ١٤٥

الجسم ممدود ، الفم كبير ذو اسنان ناعية الفكك ، الزعنفتان الصدريتان طويلتان مديبتان طولهما يقارب طول الرأس ، الزعنفة الظهرية الاخيرة للزعنفتين الظهرية والشرجية متفصلة عن الزعنفة ومتجهة الى الخلف ، الظهر داكن ، البطن والجانبان لونهما ازرقي ذو لمة فضية ، يصل طول الجسم الى متر واحد ، هذا النوع صالح للاكل ذو قيمة اقتصادية عالية ، نادرا ما تصاد بكميات كبيرة القاحية على امساق ١٢ - ٣٨ مترا في المربعات التالية : ٢٩٥٤٩١٠ - ٢٩٤٥٠١٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٨٣٤٩١٠ - ٢٧٦٤٩٢٠ - ٢٧١٥٠٢٠

LUTIANUS KASMIRA (Forsskal)

D. X, 13 - 16 A. III, 8

كسيران

شكل رقم ١٤٦

الجسم مضغوط من الجانبين قليلا ، الفم كبير ، يتراوح لون الجسم بين الاخضر الزيتي وبين الاصفر الفاتح ، وفي هذه الحالة يغطي الجسم بخطوط طولية زرقاء ، طرف مقدمة الطماق الغيوس *Preoperculum* منحني الى الداخل يمتد ، يصل طول الجسم الى ٤٠ سم ، تعيش بين الصخور ومن الممكن استعمالها كغذاء ، يتم صيدها على امساق ٩ - ١٩ مترا في المربعات : ٢٩٣٤٨١٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٩٦٤٩١٠ - ٢٩٤٥٠١٠ - ٢٧٣٥٠٢٠ ولم يزد الصيد من ٣ كم لكل ساعة جي .

LUTIANUS COCCINEUS (Cuvier & Valenciennes)

D. X - XI, 13 - 14 A. III, 8 - 9

حمر

شكل رقم ١٤٧

الجزء العلوي للجسم احمر بينما الجزء السفلي احمر فاتح ذو لمة فضية ، جميع الزعانف حمراء ، الطرف الاخير للزعنفة الذيلية اسود ، يصل طول الجسم الى ٥٠ سم ومن الممكن استعمالها كغذاء ، وقد تم صيد هذا النوع على امساق ١٠ - ٣٤ مترا في المربعات التالية : ٢٩٣٤٨١٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٨٦٤٨١٠ - ٢٨٥٤٩١٠ - ٢٨٣٤٩١٠ حيث لم يزد المصيد من ٥ سمكات لكل ساعة جي .

LUTIANUS FULVIFLAMMA (Forsskal)

D. X, 13 - 14 A. III, 8 - 9

نيسره

شكل رقم ١٤٨

الظهر بني مائل للاحمرار ، البطن فضي اللون ، يظهر على الخط الجانبى بقعة سوداء مقابلة لهداية الزعنفة الظهرية الثانية ، جميع الزعانف شفافة ، يصل طول الجسم الى ٤٠ سم ، تستهلك معلقا كغذاء ولكن ليس لها قيمة اقتصادية بسبب قلتها في محاصيل الصيد ، وقد تم صيدها باعداد قليلة على امساق ١٠ - ٢٦ مترا في المربعات التالية : ٢٩١٤٨١٠ - ٢٨٦٤٨١٠ - ٢٨٣٤٩١٠ - ٢٨٥٤٩١٠ - ٢٨٣٤٩١٠

LUTIANUS JOHNI (Bloch and Schneider)

D. X, 13 - 14 A. III, 7 - 8

نيسره

شكل رقم ١٤٩

الجزء العلوي للجسم بني والجانبان لونهما بني فاتح ، بينما البطن فضي ، يوجد على كل لقعة بقعة بنية داكنة حيث تشكل على الجسم خطوط طولية متعددة ويمتد واضح هذه الخطوط بين العين وحتى الذيل ، يقل وضوح هذه الخطوط مع زيادة العمر ، يوجد بقعة سوداء يمتد الى الشكل على الخط الجانبى ، الزعنفتان

فصيلة *Fam. Nemipteridae*

الجسم ممدود ، الزعنفتان الظهرتان متصلتان وفيهما ١٠ أفواه ، ٨ - ٩ أشعة طرية بينهما في الزعنفة الفرعية ٣ أفواه ، ٧ - ٨ أشعة طرية تظهر بعض الأنواع أشعة طرية خطية الشكل وكذا في الزعنفتين البطنيتين وفي الفص العلوي للزعنفة الدالية ، الأنواع التنموية لهذه الفصيلة تعيش قريبة من القاع ذو التربة الرملية والطينية ، وفي بعض فصول السنة تفكك تجمعات ملأمة للصيد .

NEMIPTERUS JAPONICUS. (Bleek & Schneider)

D. X, 9 A. III, 6 II

باسى .

شكل رقم ١٥٤

يعتبر هذا النوع أكثر انتشارا ومعددا من الأنواع الأخرى المنتمية لهذه الفصيلة ، لون الجسم وردي ذو لمعة ذهبية ، الأشفة الطرية العليا للفص العلوي للزعنفة الدالية خطية الشكل ، وتوجد بين كل صف وآخر من القشرون خطوط طولية صفراء ، جميع الزعانف شفافة يصل طول الجسم إلى ٢٥ سم وهذا النوع صالح للأكل وله قيمة اقتصادية ، ويقتدر فسي حوض الخليج كله ويشكل في بعض فصول السنة تجمعات تلالم ممليات الصيد ، تم الحصول على أكبر محصول من هذا النوع على مدار الفصول الأربعة كما يلي :

١ - موسم الربيع (خلال الفترة من مارس إلى مايو) حيث بلغ المحصول ٣٠٠ كجم لكل ساعة جر على أعماق ١١ - ٣٣ مترا في الربيعات ٢٩٢٤٩١٠ - ٢٩٣٤٩٢٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٩١٤٨٢٠ - ٢٩٢٤٨١٠ كجم لكل ساعة جر

٢ - موسم الصيف (خلال الفترة من يونيو إلى سبتمبر) حيث بلغ المحصول ١٠٠ كجم لكل ساعة جر وعلى أعماق ٢٤ - ٦٨ مترا في الربيعات ٢٨٧٥٠٢٠ - ٢٨٧٥٠٢٠ - ٢٨٧٥٠٢٠ - ٢٨٧٥٠٢٠ - ٢٨٧٥٠٢٠ كجم لكل ساعة جر

٣ - موسم الخريف (خلال الفترة من أكتوبر إلى نوفمبر) حيث لم يزد محصول الصيد عن ١٠ كجم لكل ساعة جر في جميع مناطق الصيد .

٤ - موسم الشتاء (خلال الفترة من ديسمبر إلى فبراير) حيث بلغ المحصول ٦ كجم لكل ساعة جر وعلى أعماق ١٥ - ٢٧ مترا في الربيعات ٢٩١٤٨١٠ - ٢٩١٤٨٢٠ - ٢٩١٤٨٢٠ - ٢٩١٤٨٢٠ - ٢٩١٤٨١٠ كجم لكل ساعة جر

NEMIPTERUS TOLU (Cuvier & Valenciennes)

D. X, 9 A. III, 7

باسى

شكل رقم ١٥٥

لون الجسم أحمر وردي ذو لمعة فضية ، يوجد على الجسم ٤ - ٥ خطوط طولية صفراء ، الزعنفتان الظهرتان لونهما فاتح وعليهما خطوط بيضاء غير واضحة ، الزعنفة الدالية حمراء فاتحة ، باقي الزعانف شفافة ذات لمعة وردية ، يصل طول الجسم إلى ٣٠ سم وقد وجدنا النوع في نفس الربيعات والأصاقل التي وجد فيها النوع السابق ولكن لم يلاحظ تجمعات ملأمة للصيد ، ولم يزد محصول الصيد عن ٩ - ٦ كجم لكل ساعة جر .

فصيلة *Fam. Pseudocoryidae*

الجسم ممدود ومسطوح من الجانبين وعليه قشور صلبة تروما ما ، الفم صغير قابل للامتداد قليلا ، الشفتان سميكتان وبالفكين عدة صفوف من الأسنان الضخمة ، وفي أسفل الفك السفلي تجويف وزوج من الفجوات المسامية ، توجد أفواه معينة في كل من الزعانف الظهرية والفرجية والبطنية ، ويمكن أن تكون الزعنفة الدالية ملأية الشكل أو مقطوعة أو دائرية ، تقع الزعنفتان البطنيتان خلف الزعنفتين الصدريتين ، غالبا ما تكون أجسام الإصاقل المنتمية لهذه الفصيلة فضية أو زرقاء اللون وتحمل إلى اللون الداكن على الظهر ، كما توجد خطوط وبقع على الجسم والزعانف ، تعيش هذه الأسماك في المياه الساحلية بين الصخور والقمب المرجانية كما تدخل بعض الأحيان في الأغوار الضحلة وهي صالحة للأكل وذات أهمية اقتصادية للمصايد .

فصيلة Scolopelidae

الجسم موعط الحجم ، الشكل بيضاوي مضغوط من الجانبين ، يغطي الجسم قشور كبيرة ، الخط الجانبي متصل وأحج ، الميدان كبيرتان ، القم موعط الاتساع وقابل للامتداد إلى الأسفل يحتوي الفك على صفوف من الأسنان الرفيعة المنحنية قليلا ، وتكون الأسنان في الصفوف الأمامية أكبر من الخلفية وسطح الفم خالي من الأسنان ، الرأس منطى بالقشور ما عدا الجزء ما بين العينين وأعلى مقدمة الرأس ، توجد شوكة على العظمة التي توجد أسفل العين والطرف السفلي لهذه العظمة متفاري ، الذيل متفرج ، الزعنفتان الصدريتان مدهبتان ، لون الجسم زائغ .

SCOLOPSIS GHANAM (Ferdal)

D. X. 9. A. III, 7

إيزيبي

شكل رقم ١٦٣

نسبة طول الجسم إلى ارتفاعه ٣ : ١ ، المسافة بين العينين تساوي قطر العين ، القم مائل قليلا ، الطرف الأخير الضام الميوسوي (Preoperculum) متفاري وعلى طرفه الأيمن بقعة ، توجد شوكة لويمة متعنية وخلفها عدة اهواك صغيرة على العظمة التي في أسفل العين ، اهواك الزعنفة الظهرية خفيفة أطرافها المشوكة الخامسة ، الزعنفة الظهرية الطرية أعلى من الزعنفة الظهرية المشوكة ، الطرف العلوي للزعنفة الظهرية الطرية دائري ، الزعنفتان الصدريتان أطول قليلا من الزعنفتين البطنيتين والزعنفة الدالية متفرجة ، الظهر زيتي اللون وعلى أعلى جانبي الجسم ٣ خطوط مغزائية مع الخط الجانبي ولونهم أصفر خفيف ، كما يوجد أيضا خط رابع قصير يمتد من أسفل العين حتى الزعنفة الصدرية ، معظم القشورات بقع سوداء ، على كل من قاعدتي فصي الذيل بقعة بنفسجية اللون ، يصل طول الجسم إلى ٢٠ سم وهذا النوع صالح كغذاء للأسماك وقد تم صيده بأعداد قليلة في اليراعات الخالية : ٢٩٣٦٨٢٠ - ٢٨٦٦٨١٠ - ٢٩٦٦٩٢٠ على أعماق ١٥ إلى ٢١ مترا .

SCOLOPSIS PHAEOPS (Bennet)

D. IX, 9. A. III, 7

إيزيبي

شكل رقم ١٦٤

لون الجزء العلوي للجسم أخضر زيتي ، بينما الجزء السفلي رمادي ما عدا البطن فهو أبيض ، توجد بقعة زرقاء فاتحة بيضاوية الشكل تحت الزعنفة الظهرية الطرية ، يمتد شريط مريض الزرق خفيف من الفك العلوي حتى الزعنفة الصدرية ، لون كل من الزعنفتين الظهرية والدالية أخضر زيتي والطرف الأيمن لكل منهما فاتح اللون ، بينما بقعة الزعنفة ذات لحة بيضاء خفيفة ، يصل طول الجسم إلى ٣٥ سم ، من الممكن استخدامها كغذاء ، تعيش في المياه الساحلية بين الصخور وقد تم صيد هذا النوع بأعداد قليلة على أعماق ٩ - ٢٢ مترا وفي اليراعات الخالية : ٢٩٦٦٩٢٠ - ٢٩٦٦٩٢٠ - ٢٩٦٦٩٢٠ - ٢٩٦٦٩٢٠ - ٢٩٦٦٩٢٠ على أعماق ٩ - ٢٢ مترا .

فصيلة Pinn. Leithrinidae

الاستساق التي تنتمي إلى هذه الفصيلة صغيرة ومتوسطة الحجم ، الجسم سمكه ، مقدمة الرأس ذات امتداد وبلا قشور ، القم موعط الاتساع وبه أسنان صغيرة الأمامية منها تابية الشكل ، الذيل متفرج ، لون الجسم باهت ، تعيش في المياه الساحلية ولها قيمة اقتصادية .

LETHRINUS MINIATUS (Bleek & Schmolzer)

D. X, 8 - 9 A. III, 8

شعوي

شكل رقم ١٦٥

مقدمة الرأس ذات امتداد كبير ، الاستساق البالغة ذات لون فضي ذو لحة زرقاء فاتحة ، جميع الزعنائف ذات لون أحمر فاتح ، ما عدا الزعنفة الدالية فلونها أحمر داكن ، يصل طول الجسم إلى ٩٠ سم ، وهذا النوع صالح للأكل وذو قيمة اقتصادية ، وقد تم صيده بأعداد قليلة في المربع ٢٩٦٦٩٢٠ على عمق ١٢ مترا وكذا في المربع ٢٩٦٦٩٢٠ على عمق ٢٨ مترا .

LETHRINUS NEBULOSUS (Fornkal)

D. X, 9. A. III, 8

شعري

شكل رقم ١٦٦

الاسماك البالغة زيتية اللون ، توجد على كل قدر نقطة بوشام ، يمتد بين الفكوك والبين فريط بني ، برج على مقدمة الطغام الفيشوسى (Propoculium) نقط زرقاء ، الفكوك لونهما برتقالي ، الزمانف الفرم صفراء بينما الطرف العلوى للزمنفة الظهرية احمر اللون والزمانف الزوجية داكنة وعليها خطوط زرقاء يصل طول الجسم الى ٨٠ سم وهذا النوع يصلح للاكل ولقيته الاقتصادية عالية وقد تم سيده على اصناف ١٣ . ٦١ مترا في الربعات التالية : ٢٨٦٤٩٢٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٩١٤٨٢٠ - ٢٨٦٤٨١٠ - ٢٨٦٤٨٢٠ - ٢٨٥٤٨٢٠ - ٢٨٦٤٨٢٠ - ٢٨٥٤٨٢٠ - ٢٨٦٤٩٢٠ - ٢٨٦٤٩١٠ - ٢٨٣٤٩٢٠ - ٢٨٣٤٩١٠ - ٢٨٦٤٩٢٠ - ٢٨٥٤٩٢٠ - ٢٨٦٤٩٢٠ - ٢٨٥٤٩٢٠ : وكان اعلى انتاج على مدار فصول السنة كما يلى :

١ - موسم الربيع (خلال الفترة من مارس الى مايو) حيث بلغ المحصول ٦٠ كجم لكل ساحة جى على عمق ١٩ مترا وفى الربع ٢٨٥٤٨٢٠

٢ - موسم الصيف (خلال الفترة من يونيو الى سبتمبر) حيث بلغ المحصول ٦٥ كجم لكل ساحة جى على اعماق ٢١ - ٦١ مترا فى الربعات ٢٩٢٤٩١٠ - ٢٨٦٤٨٢٠ - ٢٨٥٤٩١٠ - ٢٨٦٤٩١٠ - ٢٨٢٤٩١٠ - ٢٨٦٤٩٢٠ - ٢٨٥٤٩٢٠

اما الفرسان الاخران فكان المحصول يتراوح فيهما بين اعداد قليلة و ١٣ كجم لكل ساحة جى .

LETHRINUS FLETUS (Whitley)

D. X, 9. A. III, 8

شعري

شكل رقم ١٦٧

الثلاثان الملويان للجسم لونهما رمادى مائل للاحمر اوىوجد على هذا الجزء نقط زرقاء فامعة ، الجزء السفلى افصح من الجزء العلوى ، يلاحظ على القشرة ان الجزء المحيط بالمركز افصح من اطرافها حيث انها تشكل خطوطا طولية على الجسم اومضها تكون فى منتصف الجسم ، مقدمة الرأس داكنة ، يوجد فريط مريض اسود بين العين والطرف الاخير للطغام الفيشوسى ، كما توجد ثلاث بقع سوداء ما بين الطغام الفيشوسى (Propoculium) ومقدمة جسمه ، الشفتان لونهما احمر فاتح ، الزمنفة الظهرية رمادية وعليها بقع داكنة ، الزمنفة الذيلية رمادية وعليها من ٤ - ٥ خطوط سودية ، الزمنفة الجرجية رمادية فامعة ذات اطراف وردية اللون ، جميع الزمانف الزوجية شفافة ذات لمة حمراء ، يصل طول الجسم الى ٤٥ سم ، وهذا النوع صالح للاكل ، تم وصفه (Bogvad 1944) هذا النوع ولكنه لم يظهر اثناء عمليات الجى .

LETHRINUS KALLOPTERUS (Bogvad)

D. X, 9. A. III, 8

شعري

شكل رقم ١٦٨

الجسم رمادى بني ، مراكز القشور افصح من اطرافها حيث انها تشكل خطوطا طولية على الجسم ، الرأس داكن بالسيه للجسم ، الزمنفة الظهرية الفوكية داكنة ، الزمنفة الظهرية الطرفية بيضاء حمراء ، الزمانفان الذيلية والفرجية لونهما بني ، الزمانف الزوجية شفافة ذات لمة حمراء ، يصل طول الجسم الى ٥٠ سم ، هذا النوع صالح للاكل وقد تم سيده فى مربع واحد فقط وهو ٢٨٢٤٩١٠ على عمق ٢٢ مترا حيث تم الحصول على سمكتين من هذا النوع وكان طولهما ٢٢ و ٢٣ سم .

فصيلة Sparidae

الجسم مضغوط من الجانبين خطاً شديداً ، توجد مادة فى الزمنفة الظهرية ١٠ - ١٣ شوكة و ١٠ - ١٥ أشعة طرفية ، بينما توجد فى الزمنفة الجرجية ٣ اشوكه ، وذلك فى جميع أنواع الاسماك التى تنتمى لهذه الفصيلة ،

الزمنفة الدالية منفرجة قليلا ، أطراف مقننة الطغام الغيفوسى (Properonizm) هي متعارفة وفي الجزء العلوى منه تجويف مستطيل ، مقننة الرأس بدون قصور ، توجد أسنان في الفكين. تتميز بمظهر اسماك هذه الفصيلة ذات قيمة غذائية عالية ، أحجام بعض اسماك هذه الفصيلة كبيرة ، تختلف الاسماك الصغيرة (السن التابعة لبعض انواع هذه الفصيلة عن الاسماك الكبيرة السن من ناحية شكل الجسم ولونه .

ACANTHOPAGRUS BERDA (Forsskal)

D. X₆, 11 — 12 A. III. 8 — 9

ملويزى

شكل رقم ١٦٩

طول الجسم أكبر بثلاث مرات من ارتفاعه ، على النصف الجانبي ٤٣ — ٤٧ قشره ، توجد ٤ — ٦ أسنان مخروطية الشكل في الجزء الامامى للفك العلوى بينما في الجزء الامامى للفك السفلى يوجد ٦ — ٨ أسنان مخروطية الشكل أيضا ، تقطى القصور قواعد الزمانفة الظهرية والفرجية ، توجد على الجسم خطوط طولية موازية للنصف الجانبي تشكلها بقع موجودة على القصور ، مقننة الرأس لونها احمر داكن ، الزعنفتان الظهرية الشوكية والظهرية الطرية فضيتان وعليهما بقع سوداء ، الزعنفة الدالية فرمادية واطرافها زيتية اللون ، الزعنفتان البطنيتان هضافتان ، الزعنفة الفرجية صفراء بينما الزعنفتان الصدريتان لونهما رمادى فاتح وعليهما خط ليعنى اللون ، يصل طول الجسم الى ٧٥ سم ولكن عادة لا يزيد عن ٢٥ سم ، وهذا النوع صالح للاكل وذو قيمة اقتصادية وقد تم صيده على اعماق ٨ — ٢٠ مترا في الميهات التالية :

٢٩٤٤٨٢٠ — ٢٩٢٤٨١٠ — ٢٩٢٤٨١٠ — ١٩١٤٨١٠ — ٢٩١٤٨٢٠ — ٢٨٦٤٨١٠ حيث لم يزد المصنوع من ١٠ كجم لكل ساعة جر .

ACANTHOPAGRUS BIFASCIATUS (Forsskal)

D. XI, 13 A. III, 10

فسكر

شكل رقم ١٧٠

طول الجسم أكبر بثلاث مرات من ارتفاعه ، يقطى النصف الجانبي ٤٩ قشره ، اليوم الواقع بين العينين بارز ، رأس السمكة الكبيرة السن كبير الحجم ، يوجد في مقننة الفك العلوى صف من الاسنان المتقاربة في حين ان اسنان بقية الفك متباعدة ، قاعدتا الزعنفتين الظهرية والفرجية تقطعهما القصور ، يقع من اعلى الرأس الى اسفله فريطان لونهما اسود ، اولهما يقع قريبا من الفم حيث يمر من خلال العين ، ويمتد ثانيهما مارا بالفظام الغيفوسى ، مقننة الرأس صفراء اللون ، الزمانفة الظهرية والصدرية والدالية صفراء اللون ذات اطراف سوداء والزمانفة الفرجية والبطنية سوداء ، يصل طول الجسم الى ٥٠ سم ، يعيش هذا النوع بين القصور والفساب المرجانية وهو صالح للاكل وقد تم صيده باعداد قليلة على اعماق ١٢ — ٢٢ مترا في ثلاث ميهات ٢٨٦٤٨١٠ — ٢٩١٤٨١٠ — ٢٩٢٤٨١٠ .

ACANTHOPAGRUS LATUS (Houttuyn)

D. XI, 11 — 12, A. III. 8 — 9.

شمس

شكل رقم ١٧١

الجسم فضى اللون ، تظهر على جميع القصور بقع بيضاء داكنة ، تشكل خطوط طولية على جسم السمكة ، تظهر على الجزء الاخير للفظام الغيفوسى بقعة داكنة ، الزعنفة الظهرية الشوكية شفافا وعليها بقعة داكنة ، يصل طول الجسم الى ٣٥ سم وهذا النوع صالح للاكل وذو قيمة اقتصادية ، وقد تم صيده على اعماق من ٩ — ٢٧ مترا في الميهات الاتية : ٢٩٦٤٩١٠ — ٢٩٥٤٩١٠ — ٢٩٢٤٨١٠ — ٢٩٣٤٨٢٠ — ٢٩٢٤٨١٠ — ٢٩١٤٨١٠ .

رمادية اللون وأطرافها سوداء ، الزعنفة الفرجية والبطنية رمادية اللون وعليها خطوط بيضاء أو صفراء فاتحة ، الزعنفتان الصدريتان رماديتا اللون ، يصل طول الجسم إلى ٣٠ سم وهذا النوع صالح للأكل ويتم صيده نادرا وباعداد قليلة .

DIPLODUS NOCT (Cuvier & Valenciennes)

D. XII, 13 — 14. A. III, 12 — 13

نهشاش

شكل رقم ١٧٦

الجسم رمادي اللون والجوزء العلوي منه ذو لمة فضية ، يغطي جانبي الجسم قشور ذات بقع سوداء تشكل خطوطا طولية على امتداد الجسم ، توجد بقعة سوداء على الخط الجانبي في الجزء العلوي للجسم وحجمها يساوي حجم العين ، لون الزعنفة الظهرية الشوكية والزعنفتين البطنييتين رمادي فاتح بينما لون الزعنفتين الظهرية الطرية والفرجية رمادي داكن ، والزعنفتان الصدريتان صفائحتان مع لمة بيضاء ، يصل طول الجسم إلى ٣٠ سم وهذا النوع صالح للأكل ويميش في المياه الساحلية بين الصخور على أعماق ٨ - ١٠ متر وقد تم صيده بواسطة شباك الجر وباعداد قليلة .

SPARUS DATHIA (Hamilton & Buchanan)

D. XI, 11. A. III, 8

لون الظهر رمادي داكن بينما البطن والجانبيين فضي ، يغطي جانبي الجسم قشور ذات بقع سوداء تشكل خطوطا طولية على امتداد جانبي الجسم ، تظهر بقعة سوداء خلف خطام الفياشوم ، الزعنفة الظهرية منفصلة إلى زعنفتين لونهما رمادي وأطرافها سوداء ، الزعنفة الفرجية والبطنية صفراء ، الزعنفة الذيلية صفراء رمادية ، يصل طول الجسم إلى ٢٥ سم وهذا النوع صالح للأكل وقد تم صيده بأعداد قليلة في الجزء الغربي للملح .

Fam. Denticidae فصيلة

الاسماك التي تنتمي لهذه الفصيلة تشابه فصيلة (Sparidae) في الشكل العام للجسم وتختلف عنها في موضع الأسنان وأماكنها حيث يوجد في مقدمة الفكيات كبيرة ، كما توجد أحياناً على جانبي الفكيات أسنان مخروطية ولكنها غير ملحقة ، ومعظم أنواع هذه الفصيلة منفردة ، وتميش بالقرب من الانحدار القاري ويطلب اللون الأحمر أو الوردي على أجسامها ، ولقد صودف نوع واحد ينتمي إلى هذه الفصيلة في الملح .

CHEIMERIUS NUFAR (Valenciennes)

D. XI — XII, 10 — 11. A. III. — 8

نهاش

شكل رقم ١٧٧

نسبة طول الجسم إلى ارتفاعه ٣ : ١ ، يغطي الخط الجانبي ٥٩ - ٦٣ قشرة ، توجد عدة قشور على الجزء الواقع بين العينين وأطراف مقدمة النظام الفموي (Prooperculum) والفموية الثالثة للزعنفة الظهرية الشوكية أطول من باقي الأشواك ، الأضمة الطرية الأولى للزعنفة البطنية أطول من باقي الأضمة ، الجسم فضي وعليه خطوط عرضية صفراء غير واضحة ، يصل طول الجسم إلى ٦٠ سم وهذا النوع صالح للأكل وله قيمة اقتصادية وقد تم صيده في مياه قريبة من الساحل بأعداد قليلة .

Fam. Ephippidae فصيلة

الجسم مضغوط من الجانبين وارتفاعه وكلاً ارتفاع الرأس كبير ، الثم غر متسع وينتهي على شكل أنبوبة ، الزعنفة الظهرية الشوكية قابلة للاختفاء في تجويف الجلد على الجسم ، الزعنفة الظهرية الطرية مائية ودائرية الشكل ، توجد ثلاث أشواك قصيرة في الزعنفة الفرجية ، الزعنفتان الصدريتان طويلتان متجهلتا الشكل بينما الزعنفة الذيلية دائرية وهذه الأسماك متوسطة الأحجام تعيش في مناطق خضلة بين الصخور والسماب المرجانية .

مشط

شكل رقم ١٧٨

الجسم دائري الشكل ، نسبة طوله الى ارتفاعه $1\frac{1}{2}$: ١ ، القم صغير ، الافواه الثلاثة الاولى للزحفتة الظهرية الضوئية قصيرة ، الافواه من الرابعة الى السادسة طويلة وبهاى الافواه متوسطة الارتفاع ، لون الظهر رمادي والجانبين فضي ، جميع الزحائف رمادية اللون وتوجد على كل قشرة بقعة سوداء ، تتشكل بمجموعها خطوطا طولية على جانبي الجسم ، يصل طول الجسم الى ٢٠ سم وهذا النوع صالح للاكل وقليل ما يتم صيده بشبك البحر .

فصيلة Chaetodontidae

الجسم على شكل بيضاوي او مربع مضغوط يشتملن الجانبين ، القم صغير جدا ، الاسنان متصلة ، توجد الفمور على النظام العنقودي ، افواه الزحفتة الظهرية الضوئية قصيرة وسميكة متعقبة في الجلد ، توجد من ٣ — ٤ افواه في الزحفتة الفرعية ، الزحفتان الصدريتان دائريتا الشكل ، الزحفتة الظهرية الطرية والزحفتة الفرعية طويلتان واتجاههما مواز لاتجاه الذيل ، هذه الاسماك صغيرة الحجم تعيش بين الضباب المرجانية وهي ملوثة بالوان زاهية ، لذلك كثيرا ما تستخدم للزينة في الاحواض الزجاجية وهذا النوع غير صالح للاكل .

SCATOPHAGUS ARGUS (Linnaeus)

D. XI, 16 — 18; A. IV. 13 — 15

شكل رقم ١٧٩

شكل الجسم قريب من شكل المثلث ومنضوط يشتملن الجانبين ، القم صغير به اسنان صغيرة ، لون اعلى الرأس والظهر اخضر بني والجانبين ورماديين والبلان فضي، توجد بقع داكنة على امتداد الجسم والرأس واحيانا على الزحفتين الظهريتين وجميع الزحائف بيضاء ، يصل طول الجسم الى ٢٥ سم وهذا النوع غير صالح للاكل ويعيش بين الضباب المرجانية .

CHAETODON OBSCURUS (Boulenger)

D. XIII, 22; A. III. 18 — 19

عنقود

شكل رقم ١٨٠

الجسم مضغوط، القم انبوي الشكل ، لون الظهر بني والنصف الامامي للرأس اصفر اللون ، افواه الزحائف الظهرية والفرعية سوداء ، الزحفتة الذيلية سوداء وفي نهايتها شريط حموي اصفر اللون ، يصل طول الجسم الى ١٢ سم ، تعيش بين الضباب المرجانية وغير صالحة للاكل .

HENIOCHUS ACUMINATUS (Linnaeus)

D. XI — XII, 24 — 27; A. III, 16 — 19

عنقود

شكل رقم ١٨١

الجسم مضغوط من الجانبين ذو لون فضي ، يوجد على جانبي الجسم شريطان مرقعيان اولهما يمتد من الفمورة الاولى للزحفتة الظهرية الى الزحفتة البطنية مابا بالزحفتة الصدرية وثانيهما يمتد من الافواه رقم ٥ — ٧ للزحفتة الظهرية الى الجزء الاخير من الزحفتة الفرعية ، لون الزحائف الظهرية الطرية والذيلية والصدريية اصفر فاتح او اصفر برتقالي ، يصل طول الجسم الى ٢٥ سم وتعيش بين الضباب المرجانية وهي غير صالحة للاكل .

POMACANTHUS IMPERATOR (Bloch & Schneider)

D. XIII — XIV, 18 — 21 A. III, 18 — 21

منقول

شكل رقم ١٨٢

لون جانبي الرأس والجسم بني احمر ، ويمتد على جانبي الجسم ١٩ - ٢٤ خط طولي ذو لون بني مصفر ، الزعانف الظهرية والدليالية لونهما اصفر، الزعنفة الخرجية داكنة بالنسبة لبقية الجسم ، الزعانف الصدرية والبطنية بنية اللون ذات قواعد سوداء ، يصل طول الجسم الى ٣٥ سم ويعتبر هذا النوع غير صالح للأكل وتعيش بين الفصاير المرجانية .

POMACANTHUS MACULOSUS (Forsskal)

D. XII, 21 — 22, A. III, 19 — 22

منقول

شكل رقم ١٨٣

لون الجسم الزرق داكن ، الجزء الخلفي منه ملون بقعة صفراء دائرية الشكل ، الزعانف الوجيهة بنفسجية فاتحة اللون بينما الزعانف الخرجية والظهرية لونها أزرق فاتح، الزعنفة الدليالية صفراء وعليها خطوط زرقاء فاتحة ، وتوجد على القصور الواقعة بين الجزء الامامي للجسم بقعة داكنة حلالية يصل طول الجسم الى ٣٠ سم ، هذه الاسماك غير صالحة للأكل وتعيش بين الفصاير المرجانية .

Fam. Pomacentridae فصيلة

الجسم مدود ومسطوح من الجانبين ، القمم مسطوية اسنان ، الصفاء عادة لينة ولحمية (كبيرة) توجد تشور على جانبي الرأس، الزعنفتان الظهريتان (الشكلية والطرية) متصلتان حتى تكونا زعنفة واحدة ، يوجد بالزعنفة الخرجية شوكتان ، تغطي القصور قواعد جميع الزعانف الوجيهة ، الزعنفتان الصدريتان دائريتا الشكل، الزعنفة الدليالية متفرجة بمقدورها ما يمتد لمسبها لتكونا على شكل خيط لكل فص ، هذه الاسماك صغيرة او متوسطة الحجم وتعيش في المناطق الضحلة غالبا بين الفصاير المرجانية وعادة تكون الواثنا زاهية حيث تختلف ألوان الاسماك البالغة عن الاسماك الصغيرة من نفس النوع .

POMACENTRUS SINDENSIS (Day)

D. XIII, 10 — 12, A. II, 11 — 13

شكل رقم ١٨٤

لون اعلى الرأس والظهر بنفسجي داكن ، وبقية الجسم رمادي ، توجد على الطمام الخيشومي وبع مسطوح زرقاء فاتحة ، الزعانف الظهرية والدليالية صفراء فاتحة ، الزعنفتان الصدريتان شفافتان والغرب من قاعدتهما يمتدان سوداوتان ، الزعنفتان البطنيتان سوداوتان يصل طول الجسم الى ١٣ سم وتعيش بين الفصاير المرجانية وليس لها قيمة اقتصادية .

DAJA JERDONI (Day)

شكل رقم ١٨٥

ساعة

الجسم صلب الحجم ويضاهي الشكل، كل من الطمام الخيشومي ومقدمة الطمام الخيشومي (*Preoperculum*) مغطى بالقصور ، توجد شوكتان على الطمام الخيشومي ، الشوكة الاولى تساوي طول الفوكة الثانية في الزعنفة الخرجية ، طول الاسفة الطرية للزعنفة الخرجية يساوي طول مثلثها في الزعنفة الظهرية تقريبا ، الجسم بني داكن في الجزء العلوي وفاتح في الجزء السفلي وعليه بقع زيتية اللون كما توجد بقعة داكنة اخرى بالقرب من قاعدة الزعنفة الصدرية الزعانف الظهرية والدليالية والخرجية زيتية اللون ، يصل طول الجسم الى ١٠ سم وتعيش بين الفصاير المرجانية وليس لها قيمة اقتصادية .

Fam. Mugilidae فصيلة

الجسم انسيابي مضغوط قليلا في الجزء الخلفي ، القيد في منتصف مقدمة الرأس ، القشور كبيرة ، لا يوجد خط جانبي ، الزعنفة الظهرية منفصلة إلى زعنفتين شوكة وطرية ، يوجد في الزعنفة العرجية شوكتان أو ثلاثة اشواك ، الزعنفة الذيلية منفرجة بمقل ، الجسم متوسط الحجم وتعيش في المياه الساحلية والافوار ، غالبا تصوم بتجمعات كبيرة ، ولهذه الفصيلة قيمة اقتصادية عالية .

LIZA MACROLEPIS (Smith)

D. IV, 1 — S. A. III, 9

بياج

شكل رقم ١٨٦

الجزء العلوي للجسم أخضر اللون ، بينما البطن والجانبيان لونهما فضي ، الزعانف الظهرية والذيلية خضراء داكنة ، الزعنفتان الصدريتان شفافتان عادة ، الزعانف البطنية والعرجية زهرية زاهية فاتحة ، يصل طول الجسم إلى ٣٥ سم وهي سالمة للأكل وكثيرا ما تصاد بواسطة السطور والصيداء الثابتة الأخرى وقليلا ما تصاد بواسطة صياد البحر القاعية كونها من الأسماك السطحية .

VALAMUGIL SEHELI (Forsk.)

D. IV, 1 — S. A. III, 9

بياج

شكل رقم ١٨٧

لون الجزء العلوي للجسم بني مضر والجانبيين زهراني ، البطن فضي ، يوجد حتى القشور الواقعة بأعلى الجانبين بقع داكنة تشكل خطوط طولية على امتداد الجسم ، الزعنفة الظهرية الشوكية لونها أزرق فاتح في حين أن لون افواكهها اذكن من لون الجلد الذي بين الاشواك ، الزعانف الظهرية الطرية والعرجية والذيلية لونها أزرق فاتح ، وطرفي فهي الزعنفة الذيلية داكنة بالنسبة لبقعة هذه الزعنفة ، الزعنفتان البطنيتان لونهما زهراني ، الزعنفتان البطنيتان لونهما رمادي ، الزعنفتان الصدريتان لونهما أصفر ، يصل طول الجسم إلى ٥٥ سم وهذا النوع صالح للأكل وكثيرا ما تصاد بواسطة صياد البحر القاعية لكونها من الأسماك السطحية .

Fam. Sphyraenidae فصيلة

الجسم مدود والرأس طويل ، الفم كبير ، الأسنان ثابتة الشكل متبادلة بعضها من البطن ، القشور صغيرة ، الزعنفة الظهرية منفصلة إلى زعنفتين شوكة وطرية ، توجد الزعنفة العرجية شوكتان ، الزعنفة الذيلية منفرجة ، هذه الأسماك متوسطة وكبيرة الأحجام ، الأسماك الكبيرة الأحجام تعيش بعيدا عن السواحل وكثيرا ما تصاد بواسطة السنان المتحرك خلف السفينة بينما الأسماك الصغيرة الحجم تعيش في المياه الساحلية حيث تكون تجمعات كبيرة الحجم وتقوم هذه الأسماك بسرعة وهي سالمة للأكل ولا تصلح لصيد البحر القاعية لصعوبة كونها من الأسماك السطحية .

SPHYRAENA JELLO (Cuvier & Valenciennes)

D. V, II, 8 — S. A. II, 8

دويلي

شكل رقم ١٨٨

لون الجزء العلوي للجسم أزرق ، بينما الجانبان لونهما رمادي والبطن فضي ، يوجد على جانبي الجسم حوالي ٢٠ خط عرضي ، الزعنفة الظهرية الشوكية لونها بني داكن ولون الزعنفة الظهرية الطرية والعرجية والذيلية الصفراء ، بينما الزعانف البطنية والذيلية زهراني ، الزعنفة العرجية لونها بني داكن وعليها بقعة داكنة ، يصل طول الجسم إلى ١٥٠ سم وهي سالمة للأكل وتعيش بعيدا عن السواحل ولا تصاد بصياد البحر القاعية إلا بأعداد قليلة .

SPHYRAENA OBTUSATA (Cuvier & Valenciennes)

D. V, I, 9. V, II, 8—9

نوملي

شكل رقم ١٨٩

الجزء العلوي للجسم رمادي بني، الجانبان رماديان، البطن فضي، كثيفاً ما يوجد على الجانبين خطوط هزبية، الزعانيف الظهرية والدالية لونها مصفر وأطرافها الاصفر داكنة بالنسبة لبقية جانبي الزعنفتين، الزعانيف الفرعية والبطنية شفافة، الزعنفتان الصدريتان شفافتان وقاعدتهما سفراء، الأسماك الكبيرة الحجم مائلة للأصفر والصفرة تصلح لسمانة دقيق السمك، يصل طول الجسم إلى ٤٠ سم، تشكل الأسماك الصغيرة الحجم تجمعات كثيفة تلتزم الصيد بشفاه البحر القاعية، ومثال لذلك فقد تم صيد هذا النوع في المربع ٢١١٤٨١٠ على عمق ٢٥ متراً حيث بلغ المحصول ١٠٠ كجم لكل ساعة جر وتراوحت أطوالها من ١٤ سم وهذا من الممكن صيد الأسماك الكبيرة الحجم بالنسباج الثانية والسداس.

Fam. Polynoidae فصيلة

الجسم ممدود والجوز العلوي منه مشغوب قليلاً من الجانبين، مقدمة الرأس مخروطية الشكل، اسنان الفك مصلة حيث تشكل صفوفاً، الفك العلوي طويل ويمتد إلى ما وراء العين، القفص كبير الحجم، الرأس وعظام الخياشيم مغطاة بفقير، الخط الجانبى يكاد أن يكون مستقيماً ويمتد إلى الزعنفة الدالية، الزعنفة الظهرية منفصلة إلى زعنفتين أحدهما شوكة والأخرى طرية، توجد شوكتان أو ثلاثة في الزعنفة الفرعية، الزعنفتان الصدريتان ثقتان أسفل مرفوعهما أسفلى وبهما ٣ أشعة طرية خطية الشكل وتكون منفصلة من بقية الأشعة، يوجد بالزعنفتين البطنيتين أشواك واقعة طرية وتقع ما تان الزعنفتان قريباً من موقع الزعنفتين الصدريتين، هذه الأسماك صغيرة ومتوسطة الحجم وتعيش في المناطق الفضلة ذات القاع الرملى أو الطيني، الاقما الطرية بالزعنفتين الصدريتين خطية ومباراة من ملابس تساعد على الكشف عن الغذاء وحسب صالحة للأكل ويقبل عليها المستهلك بالأسواق المحلية.

ELEUTHERONEMA TETRADACTYLUM (Shaw)

D. VIII, I, 13—19. A. II, 15—17

شجم

شكل رقم ١٩٠

لون الجزء العلوي للجسم أخضر فضي وجانبى الجسم رمادي والبطن فضي، الزعانيف الظهرية والفوكية والظهرية الطرية والدالية رمادية وكذا الزعانيف الفرعية والبطنية زرمادية ولكن تظهر على الأخر منها بقع سفراء خاتمة، الاقمة الطرية الخطية في الزعنفتين الصدريتين شفافة وبقية الاقمة فيها رمادية، يصل طول الجسم إلى ١٥٠ سم وى سائراً للأكول ولها قيمة اقتصادية عالية ويستعمل الصيادون المليون الصباك الثانية لصيدها ولم يتم الحصول عليها بشفاه البحر القاعية إلا قليلاً جداً.

POLYDACTYLUS SEXTARIUS (Macle & Schneider)

D. VIII, I—II, 13—15; A. II—III, 12—3

غزال

شكل رقم ١٩١

لون الجزء العلوي للجسم أخضر فضي أو لتي بينما البطن والجانبين فضي، تظهر على الخط الجانبى بقعة داكنة، الزعنفتان الظهرية لونهما بني فاتح، الزعنفة الدالية لونها بني داكن، الزعنفة الفرعية شفافة، الاقمة الطرية الخطية في الزعنفتين الصدريتين شفافة وباقى اقمتها بيضاء اللون، الزعنفتان البطنيتان شفافتان، يصل طول الجسم إلى ٣٠ سم وى صالحة للأكل وذات قيمة اقتصادية، تعيش في المياه الساحلية ويقوم الصيادون المليون بصيدها بواسطة الصباك الثانية وقد تم صيدها بشفاه البحر القاعية بأعداد قليلة في المربع ٢٨٤٤٨٢٠ على عمق ١١ متراً.

فصيلة Fam. Triglidae

الرأس كبير الحجم ، يوجد على الجسم تروس عظمية ، بالقرب من العينين شوكتان صغيرتان ، الزعنفة الظهرية متصلة إلى زعنفتين فوقية وطرية ، الزعانف البطنية والصدرية كبيرة وذات ألوان زاهية ، تستهلك بعض أنواع هذه الفصيلة ككذاء في بعض الدول .

LEPIDOTRIGLA OMANENSIS (Regan)

D. VIII — X, 14 — 15. A. 14 — 16

فيك

شكل رقم ١٩٢

لون الجزء العلوي للجسم أحمر زاهي يصل إلى الوردي الأبيض في منطقة البطن ، يوجد على الزعنفة الصدرية بقعة كبيرة سوداء يمتد إلى الشكل ، يوجد على امتداد الجسم ٦-٨ صفوف من التروس العظمية ، يصل طول الجسم إلى ٢٠ سم ، تستهلك ككذاء في بعض دول الخليج الهندي ، وقد تم استيرادها بشباك الجر القاعية بكميات قليلة جداً حيث وجدت في المربع ٢٧١٥٠١٠ على عمق ٥٢ متراً .

ملحوظة : تشبه المرباع التي يوجد نوع آخر ينتمي إلى هذه الفصيلة وهو *Lepidotrigla longipinnis* (Alcock) ولكن لم يتم العثور عليه أثناء عمليات الجر القاعية التي تم القيام بها في الخليج .

فصيلة Fam. Labridae

الجسم سمودو ومسطوح قليلاً من الجانبين ، الفم صغير والشفاه لينة ، يوجد بالفم شوك أسنان صغيرة مخروطية الشكل ، القصور كبيرة ، الجلد الجانبي أقرب إلى الظهر منه إلى البطن وينتهي أحياناً قبل الزعنفة الذيلية مقابل الجزء الأخير للزعنفة الظهرية الطرية ، الزعنفتان الظهرية تكوّنان زعنفة واحدة ، يوجد بالزعنفة الشرجية ٣ أشواك ، الزعنفة الذيلية دائرية أو معطوفة ، الزعنفتان الصدرية دائريتان وتوجد بكل من الزعنفة البطنية شوكة واحدة وخمس أشواك طرية .

PSEUDOTRIGLA TRIFASCIATUS (Muller and Weber)

D. IX, 12. A. III, 10

لون الجزء العلوي للجسم زهري داكن اللون ، وجانبى الجسم أخضر فضي ، البطن أبيض ، يمتد خط برتقالي داكن اللون من مقدمة الرأس ماراً بالعين وينتهي عند الزعنفة الذيلية ، يوجد بالقرب من الزعنفتين الصدرية خطوط برتقالية داكنة صغيرة ، بالقرب من الطرف الأيمن لكل من الزعنفتين الصدرية يوجد بقعة سوداء قطرها يساوي قطر العين ، لون الزعانف الظهرية والذيلية مشابه للون الظهر ، لون الزعنفة الشرجية رمادي وعليها خط برتقالي داكن ، الزعنفتان البطنية ترمديتان والزعنفتان الصدرية شفافتان ، يصل طول الجسم إلى ١٠ سم وليست لها قيمة اقتصادية ويتم صيدها بكميات قليلة جداً .

STETHOJULIS INTERRUPTA (Bleeker)

D. IX, 11 — 12. A. III, 10 — 13

شكل رقم ١٩٣

لون الجزء العلوي للجسم رمادي بني والجانبين رماديين والبطن أبيض ، يوجد على امتداد الرأس والجسم ٤ خطوط طولية يمتد من مقدمة الرأس ماراً بالعين وينتهي عند الزعنفة الذيلية ، الزعانف الشرجية رملية ، الزعنفتان الصدرية شفافتان وعلى كل منهما بقعة بيضاء فاتحة ، يصل طول الجسم إلى ١٣ سم وليست لها قيمة اقتصادية وقد تم استيرادها بشباك الجر القاعية بكميات قليلة .

CALLYODON DUSSUMIERI (Cuvier & Valenciennes)

D. IX, 10. A. III, 9

كسر

شكل رقم ١٩٤

لون الجزء العلوي للجسم أخضر مزرق فاتح ، البطن وردي يوجد بالقرب من العين بقعة ملالية الشكل لون الضفة العلوية أخضر فاتح وطرفيها ورديان ، والضفة السفلية خضراء داكنة ، الزعانف الظهرية والشرجية

وردية واطرافها الاخيرة زرقاء فاتحة ، الافواه الاولى للزمنفتين الظهرية والشرجية زرقاء فاتحة ، الزعنفتان الصدريتان خضراء وقاعدتهما وردية ، الزعنفة الذيلية خضراء واطرافها خضراء ، يصل طول الجسم الى ٤٠ سم وليست لها قيمة اقتصادية وتوجد بكميات قليلة جداً في محاسيل الصيد بواسطة شباك الجر القاعية .

CHC. RODON ROBUSTUS (Günther)

حذف

شكل رقم ١٩٥

لون الجزء العلوي للجسم وردي والبطن فضي اللون ، توجد بقعة بنفسجية اللون على كل قفلة من قفلات الظهر والجانبين حيث تتشكل خطوط طولية على امتداد الجسم ، توجد أربعة خطوط طولية على الزعنفة الذيلية ، لون الزعنفتين والجزء الاسامي وكذلك الجزء العلوي للغطاء الخيشومي بنفسجي ، توجد احياناً بقع خضراء على مقدمة الرأس ، الزعنفتان الظهرية سفراواتان وعلى قاعدتهما واطرافهما الاخيرة خطوط طولية زرقاء فاتحة ، لون الزعنفة الشرجية رمادية ولون كل من قاعدتها واطرافها الاخيرة ازرق فاتح وعليها خطان طوليان لونهما أصفر ، الزعنفتان الصدريتان ورديتان ، يصل طول الجسم الى ٣٠ سم ، ليس لهذا النوع قيمة اقتصادية وقد وجد في محاسيل الصيد بكميات قليلة جداً .

Fam. Mugilidae نصيلة

الجسم ممدود ، الرأس كبير ، الاسنان متصلة تشكل صفاً متباعد عنها الهياك ، العيون كبيرتان والقشور صلبة ، اللسان الجانبي مطبق قليلاً في الجزء الاسامي من الجسم ومسطح في الجزء الخلفي ، تكاد الزعنفتان الظهرية ان تكونا متصلتان والقوقية منهما اصغر بكثير من الظهرية ، طول الزعنفة الشرجية مساو لطول الزعنفة الظهرية نظرياً ، الزعنفتان الصدريتان دائريتا الشكل ، تحوي كل من الزعنفة البطنية على شوكة واحدة وخمس الحاشيات شبيهة بالزنانف الذيلية مقطوعة او دائرية ، هذه الاسماك صلبة اللحم وتمشي في مياه قريبة من السواحل .

PARAPERCIS NEBULOSA (Quoy & Gaimard)

D. V, 21 — 23 A. 15 — 18

شكل رقم ١٩٦

لون الرأس اسود والجسم بني فاتح وقسي اسفل الغطاء الجانبي على كل من جانبي الجسم ثمانية خطوط مرقعية سوداء تصبح على واحدة كلما زاد عمر السمكة ، الزعنفتان الظهرية رماديتان وكذا الزعنفة الذيلية ولكن في الجزء العلوي منها بقعة سوداء يساوي طولها قطر العين ، ويريد وسط الزعنفة من ٨ — ١٠ نعل سوداء ، الزعنفة الشرجية رمادية ذات اطراف سوداء يصل طول الجسم الى ٢٠ سم ، هذا النوع يصلح كغذاء ويمشي قريباً من السواحل فوق القاع الرملية وقد ورد تمصيده في المرات الاتية : ٢٩٦٦٩٧٠ — ٢٩٦٤٨٢٠ على اصمات ما بين ٩ — ١٩ متراً ولم يزد محصول الصيد عن خمس سمكات لكل ساعة جر .

Fam. Gallioninae نصيلة

الجسم ممدود ومنحرف من الجانبين ، تقع العيون في أعلى الرأس ، توجد شوكة كبيرة مشابهة للسنانة على مقدمة الغطاء الخيشومي (Preoperculum) ، الجسم بلا قشور ، الزعنفتان الظهرية منفصلتان يمتدح من البيض ، توجد في الزعنفة الشرجية اربعة طرية فقط ، الزعنفتان الصدريتان كبيرتان ، تحوي كل من الزعنفتين البطنيتين على شوكة واحدة وخمس اربعة طرية ، الزعنفة الذيلية مقطوعة او دائرية الشكل ، الافواه الموجودة في جميع الزوايا شبيهة ، الاسماك التنمية لهذه الفصيلة منتشرة في الغلج كله وتمشي في قاع رملي طيني وكثيراً ما تغتذى في القاع وليس لها قيمة اقتصادية .

CALLIONYMUS SAGITTA (Pallas)

D. IV, 9 A. 9

تسر

شكل رقم ١٩٧

لون الجزء العلوي للجسم بني رمادي ، جانبي الجسم رمادي اللون والبطن ابيض ، توجد عدة بقع داكنة أسفل الزعنفتين الصدريتين ، يظهر على امتداد جانبي الجسم عدة بقع داكنة ، الزعنفة الظهرية لونها بني فاتح وعليها نقطة سوداء ، الزعنفة الذيلية لونها بني فاتح وعليها بقع سوداء تشكل: ٤ - ٥ خطوط عرضية ، الزعانف الفرعية والصدرية خفافة ، الزعنفتان البطنيتان رماديتان وعليهما بقع داكنة ، يصل طول الجسم الى ١١ سم وليس لهذا النوع قيمة اقتصادية وقد وجدت بكميات قليلة في محاصيل الصيد بواسطة شبك الجر .

CALLIONYMUS PERSICUS (Regan)

D. III, 9 A. 8

شكل رقم ١٩٨

الجسم مضغوط من الجانبين ، الرأس مضغوط من أعلى الى أسفل ، نسبة طول الزعنفة الذيلية الى طول الجسم ١ : ٣ ، الزعنفتان الصدريتان هريشتان ، يوجد على الجزء العلوي للجسم بقع تشكل خطوط ، توجد على جميع الزعانف لقط داكنة ، يصل طول الجسم الى ١٠ سم وليس لهذا النوع قيمة اقتصادية كما انه وجد بأعداد قليلة أثناء عمليات الجر .

Fam. Gobiidae فصيلة

الجسم مضغوط من أعلى الى أسفل ، الجزء الامامي منه عريض بينما الجزء الخلفي اقل عرضا ، الرأس كبير ، العينان كبيرتان ومتقاربتان ، لا يوجد خط جانبي على الجسم ، الزعنفتان الظهريتان منفصلتان ، شوكة الاولى للزعنفة الظهرية الشوكية اطول من بقية اشواكه هذه الزعنفة ، توجد شوكة واحدة للزعنفة الفرعية وبعض الانواع المنتمية لهذه الفصيلة ، كما تحتوي كل من الزعنفتين البطنيتين على شوكة واحدة وخمس اشعة طرفية ، هذه الاسماك صغيرة الحجم وتعيش بين الضباب المرجانية في المناطق الضحلة وليس لها قيمة اقتصادية .

CRYPTOCENTRUS FLIFER (Cuvier & Valenciennes)

D. VI, 10 — 11. A. 9 — 11

بوفلتيوه

شكل رقم ١٩٩

لون الجسم بني محمر يصل احمرانا الى اللون الرمادي في الجزء الاسفل منه ، يوجد على الجزء العلوي للجسم وعلى الطماط الخيشوي نقط رمادية دقيقة ، لون الافواه والاشمة اطرية للزعنفتين الظهريتين بني ، لون الجلد الذي بين الشوكتين او الاصبعين بني فاتح ، يوجد بين الشوكتين الاولى والثانية لهذه الزعنفة بقعة سوداء واضحة ، الزعنفتان الصدريتان شفافتان مع حمة حمراء الزعانف الذيلية والفرعية والبطنيتان لونهما بني فاتح يصل طول الجسم الى ١٥ سم وليس لهذا النوع قيمة اقتصادية ولم يكثر عليه خلال البحوث التي تمت .

PERIOPHTHALMUS WALTONI (Kommers)

I, D. XIII, 12 — 13 A. 11 — 12

بوفلتيوه

شكل رقم ٢٠٠

الجسم بني فاتح ، الجزء العلوي منه افصح من الجزء السفلي وعلى أعلى الجسم بقع داكنة ، توجد على جانبي الرأس بقع يمش ، الزعنفة الظهرية الشوكية لونها بني داكن ، الزعنفة الظهرية اطرية بنية اللون وفي منتصفها خطوط طولية يمشام وفي احلاما خط اسود ، الزعنفة الذيلية بنية اللون وعليها خطوط بنية داكنة ،

الزمنفة العرجية بنية داكنة اللون وطرفها أحمر اللون، الزمنفتان البطينيتان سوداوتان ذات أطراف حمراء ، الزمنفتان الصدريةتان بنية اللون وعليهما نقط داكنة ، يصل طول الجسم إلى ١٣ سم ، تعيش قريبة من السواحل في منطقة لند والجزر وليس لها قيمة اقتصادية إلا لكتيريهن ولم يتم الحصول على هذا النوع خلال الأبحاث التي تمت .

PSEUDAPOCRYPTES DENTATUS (Cuvier & Valenciennes)

D. V 26 A. 26 — 27

شكل رقم ٧٠١

لون الجزء العلوي للجسم رمادي بني وجانبى الجسم رمادي ، البطن فضي ، يوجد على الرأس بقع رمادية كثيرة ، الزمنفة الظهرية الفوكية رمادية اللون ذات لمة حمراء فاتحة ، طرفها العلوي أسود وينتشر عليها بقع سوداء كثيرة ، الزمنفة الظهرية رمادية داكنة وعليها ٥ - ٦ بقع بفضاء تفصل خطوط طولية على هذه الزمنفة ، الزمنفة الذيلية داكنة ، الزمنفة العرجية يرتقالية داكنة اللون ، الزمنفتان البطينيتان يرتقالتان فاتحتان ، الزمنفتان الصدريةتان رماديتان داكنتان وطرفهما السفلي يرتقالي داكن كما توجد عليها بقع سوداء صغيرة ، يصل طول الجسم إلى ١٨ سم وليس لهذا النوع قيمة اقتصادية ولم يحصل عليه أثناء البحوث .

SCARTELAOS TENNIS (Day)

D.V, 27 — 29. A. 26 — 27

شكل رقم ٧٠٢

لون الجزء العلوي للجسم رمادي بني ، البطن والجانبين رمادي ، يغطي الرأس والجزء العلوي للجسم بقع سوداء كثيرة وإحيانا تتصل هذه البقع لتكون خطوط ، قاعدة الزمنفة الظهرية الفوكية رمادية بنية اللون وعليها بقع سوداء وبنية الزمنفة سوداء اللون ، الزمنفة الظهرية الظهرية لونها رمادي بني وعليها ٥ - ٦ بقع داكنة بينما الزمنفة الذيلية رمادية بنية وطرفها العلوي أسود اللون ، الزمانف العرجية والبطينية يرتقالية فاتحة اللون ، الزمنفتان الصدريةتان رماديتان بنيةتان وعليهما بقع سوداء متعددة ، يصل طول الجسم إلى ١٦ سم ، ليس لهذا النوع قيمة اقتصادية .

Fam. Acanthuridae فصيلة

الجسم يمشاوي الشكل أو ممدود قليلا مضغوط من الجانبين ، الفم صغير ، الشفة غليظة ، الخط الجانبى متعنى باتجاه الظهر ، الزمنفتان الظهريةتان متصلتان لتكونا زمنفة واحدة بها أطراف مبيضة ، يوجد في الزمنفة العرجية فركتان أو ثلاثة ، لكل من الزمنفتين البطينيتين فركاة واحدة بها من ٥ - ٥ أشعة طرية ، الزمنفتان الصدريةتان دائريتان ، الزمنفة الذيلية مقطوعة أو ملالئة وإحيانا يعتدصنها إلى خيطين ، أسماك هذه الفصيلة مترسلة الاحجام وتعيش في المناطق الضحلة بين الشعاب المرجانية وليس لها قيمة اقتصادية .

ZEBRASOMA XANTHURUS (Bleth)

D. V, 24 — 25. A. III, 20 — 21

شكل رقم ٧٠٣

لون الجسم وكذا كل من الزمانف البطينية والصدرية والزمنفتين الظهريتين أسود ، الزمنفة الذيلية صفراء فاتحة ، الزمنفتان الصدريةتان لونهما أسود وأطرافها صفراء ، يصل طول الجسم إلى ٢٠ سم وتعيش بين الشعاب المرجانية وليس لها قيمة اقتصادية ولم تظهر في محاسيل الصيد بواسطة شبك الجف القاعية .

Fam. Siganidae فصيلة

الجسم دائري ومضغوط من الجانبين ، الفم صغير ، الشفة غليظة ، يحتوي الفكك على أسنان ، الزمنفتان الظهريةتان متصلتان لتكونا زمنفة واحدة أطرافها ليست مستقيمة بل تنحط قليلا إلى اليمين واليسار ، يوجد في الزمنفة العرجية ٧ أشواك ، الزمنفتان الصدريةتان دائريتان ، يوجد على الزمنفتين البطينيتين فركتان ٣ أشعات طرية ، هذه الأسماك صغيرة الحجم وتعيش في المناطق الضحلة بين الشعاب المرجانية وهي غير صالحة للأكل .

SIGANUS JAVUS (Linnaeus)

D. XIII, 10. A. VII, 9

صيفالي

شكل رقم ٢٠٤

الجزء العلوي للجسم بني داكن والجزء السفلي رمادي ، يوجد بقع صفيرة دائرية الشكل رمادية اللون على الجزء العلوي للجسم وعلى الجزء السفلي وتصبح هذه البقع بيضاوية وتفكك خطوط طويلة ، الزعانف الظهرية والدالية لونها بني داكن وعليها بقع سوداء ، الزعنفة الفرجية رمادية وعليها بقع داكنة ، الزعنفتان البطنيتان صفائحتان ، الزعنفتان الصدريتان رماديتان وعليهما بقع صفراء ، يصل طول الجسم إلى ٢٢ سم ، هذا النوع يصلح للأكل وقد تم صيده في المربع ٢٩٢٤٨١٠ على أعماق ٦ - ١٠ متر بأعداد قليلة .

SIGANUS ORAMIN (Bloch & Schneider)

D. XIII, 10. A. VII, 9

صيفالي

شكل رقم ٢٠٥

الجزء العلوي للجسم بني داكن وعليه خطوط حمرام فاتحة ، الجزء السفلي رمادي ، يغطي جانبي الجسم بقع زرقاء دائرية الشكل كثيرة العدد ، كثير أحيانا عند الاقتراب من البطن ، يغطي الجزء السفلي للجسم بقع صفيرة داكنة ، الجزء الفموي للزعنفة الظهرية أصفر داكن وعليه بقع بنية داكنة والجزء الطرقي لهذه الزعنفة رمادي وعليه بقع صفيرة داكنة ، الزعنفة الذيلية رمادية وعليها ٥ - ٦ خطوط عرضية وتكون غير واضحة في الأسماك الكبيرة الحجم ، الزعانف الفرجية والبطنية رمادية وعليها بقع بنية داكنة ، يصل طول الجسم إلى ٣٥ سم ، وهذا النوع صالح للأكل وقد تم اصطياده بأعداد قليلة في المربعات ٢٩٤٤٨١٠ - ٢٩٢٤٨١٠ على أعماق ٦ - ١٤ مترا .

Fam. Trichuridae فصيلة

الجسم طويل شريطي الشكل ، الرأس مدبب ، يحتوي الفك على أسنان ، تبدأ الزعنفة الظهرية من مؤخرة الرأس وتنتهي بمؤخرة الجسم ، الزعنفة الفرجية لا يوجد بها إهواك ، الزعنفتان الصدريتان صغيرتان جدا ، لا توجد زعانف بطنية وذيلية ، هذه الأسماك متوسطة أو كبيرة الحجم وتنتشر في الخليج كله حيث تعيش في الطبقات العليا وهي صالحة للأكل .

TRICHURUS HAUMELA (Forsskal)

D. 120 — 130

مصاصة

شكل رقم ٢٠٦

الجسم شريطي الشكل فضي اللون ، الزعنفة الظهرية صفراء فاتحة تميل في جزئها العلوي إلى اللون الأصفر الداكن الزعنفتان الصدريتان لونهما أصفر أو داكن ، يصل طول الجسم إلى متر واحد وهذا النوع صالح للأكل وقد تم اصطياده في المربعات :

٢٩٤٤٩١٠ - ٢٩٢٤٨٢٠ - ٢٩٢٤٩١٠ - ٢٩٢٤٨١٠ - ٢٩٢٣٨٢٠ - ٢٩٢٤٩٢٠ - ٢٩١٤٨١٠ - ٢٨٤٤٩١٠ - ٢٨٢٥٠٢٠ - ٢٧٤٥١١٠ - ٢٧٣٥١١٠ - ٢٦٦٥٢١٠ - ٢٦٥٥٢٠ - ٢٦٣٥١٠ - ٢٦٢٥٠٢٠ - ٢٦١٥٥٢٠ - ٢٥٤٥٢٠ - ٢٧١٥٠١٠ على أعماق ١٥ - ٦٠ مترا حيث لم يزد الصيد من ١٠ كم لكل ساعة جر وقد بلغت أحيانا ١٤٠ كجم لكل ساعة جرفي المربع ٢٦٢٥٤٢٠ على عمق ٥٧,٥ مترا .

TRICHIURUS MITICUS (Gray)

13. 130 — 140

صمايه

شكل رقم ٢٠٧

الجسم مهيكل الشكل فضي اللون ومضغوط من الجانبين ، الجسم الطول من الرأس بحوالي ١٠ مرات وأطول من ارتفاعه بحوالي ١٥ مرة. الفك السفلي أطول من الفك العلوي بالإضافة الى وجود الاسنان الصغيرة الحجم. يحتوي الفك العلوي على زوجين من الاسنان المنعنية الكبيرة وكذا يحتوي الفك السفلي على نفس الاسنان ولكنها اصغر حجماً ، يزيد ارتفاع الجسم عن طول الافة الظهرية في الزعنفة الظهرية ، توجد بقعة سوداء بين الفم والجزء ما بين العينين ، يصل طول الجسم الى ٦٠ سم. الاسماك الكبيرة الحجم تصلح للاكل بينما الصغيرة الحجم تصلح لصناعة دقيق السمك وفي مستحبة للاكل لكثرة افواكهها ، وقد تم اصطيادها في المربعات : ٢٩٤٤٨٢٠ — ٢٩٣٤٨١٠ — ٢٩٢٤٨٠ — ٢٩٢٤٨٢٠ — ٢٩١٤٨١٠ — ٢٨٦٤٨١٠ على امتداد ٥ — ٢٧ متراً حيث لم يزد المحصول عن ٣ كجم لكل ساعة جر وتراوح أطوال اجسامها بين ١٠ — ٢٨ سم .

Fam. Scombridae فصيلة

اسماك هذه الفصيلة متوسطة الاحجام ، الجسم مغزلي الشكل بقشور صغرة ، الرأس مغزولي الشكل ، مقدسة الرأس مقوصة الطول ، الزعنفتان الظهرية قصيرتان منفصلتان تبعد الواحدة عن الاخرى بمسافة كبيرة ، يوجد خلف الزعنفة الظهرية الطرية وخلف الزعنفة الفرعية عدد ٤ — ٦ زعنفتان صغرة ، تقع الزعنفتان الصدريتان اعلى من موقعهما المادي ، الزعنفتان البطنيتان تقعا اسفل الزعنفتين الصدريتين ، الزعنفة الفرعية تقع بالجهة الخسائية للزعنفة الظهرية الطرية ، توجد فترتان صغرتان جلدتاني على جانبي قسبة الذيل ، تهيئ هذه الاسماك في طبقات انهاء العليا ولها الذراع قيمة اقتصادية كبيرة .

SCOMBER JAPONICUS (Houttuyn)

D. VIII — XI, 11 — 13 A. 11 — 14

كرفسه

شكل رقم ٢٠٨

توجد ٤ — ٦ زعنفتان صغرة خلف الزعنفة الظهرية الطرية وخلف الزعنفة الفرعية ، تسبب طول الجسم الى ارتفاعه بين ٣ — ٣.٥ ، لون الظهر ازرار داكن او اخضر داكن كما توجد عليه عدة خطوط او صفوف من بقع مائله ، لون البطن وجانبي الجسم فضي ، يصل طول الجسم الى ٦٠ سم ويبلغ وزنه حوالي ٥٠ كجم ، تتغذى هذه السمكة على الابلانكتون الحيواني الكبير الحجم وعلى يرقات الاسماك كما تتغذى احياناً على الديدان ، وهذا النوع صالح للاكل وله قيمة اقتصادية وقد تم صيده بأعداد متفرده في جنوب الخليج في المربعات الاتية : ٢٦٣٥٠٢٠ — ٢٦٤٥٠٢٠ — ٢٦٤٥١١٠ على امتداد ٢٠ الى ٦٥ متراً .

RASTRELLIGER KANAGURTA (Cuvier)

D. IX — X, 11 — 12 A. 12 — 14

ينقله

شكل رقم ٢٠٩

الظهر اخضر داكن عليه صفوف من البقع ، البطن وجانبي الجسم فضي اللون ، الزعنفة الظهرية الشوكية رمادية واطراف الاضواء سوداء ، يوجد على هذه الزعنفة خط اصفر فاتح ، الزعنفة الظهرية الطرية رمادية اللون ، الزعنفة الذيلية رمادية بيضاء واطرافها داكنة ، الزعنفة الفرعية والبطنية شفافة. الزعنفتان الصدريتان رماديتان بيضاوان ، الزعنفتان الظهرية داكنة بينما البطنية فاتحة ، يصل طول الجسم الى ٣٠ سم ، هذا النوع صالح للاكل وله قيمة اقتصادية وقد تم صيده في المربعات الاتية :

٢٨٦٤٨٢٠ — ٢٨٤٥٠١٠ — ٢٨٥٥٠١٠ — ٢٨٦٤٨٢٠ — ٢٩١٤٨١٠ — ٢٩١٤٨١٠ — ٢٩٢٤٨٠ — ٢٩٢٤٨٢٠ — ٢٩٣٤٨١٠ — ٢٩٤٤٨٢٠ على امتداد ١٥ — ٦٠ متراً.

والجدير بالذكر انه تم الحصول على أعلى محصول في جنوب الخليج في المربع ٢٠-٢٦٦٥٠ حيث بلغ ٤٠ كجم لكل ساعه جر . اما بالنسبة للمياه الاقليمية الكويتية فقد تمصيد هذا النوع في شمس الصيف فقط . ويعتقد ان السبب في ذلك يرجع الى ميرة هذه الاسماك الى جنوب الخليج والمحيط الهندي بسبب الانخفاض الموسمي لدرجة حرارة مياه المنطقة .

فصيلة Fam. Thunnidae

اسماك هذه الفصيلة كبيرة او متوسطة الاحجام تعيش في طبقات المياه العليا ، وتنقص في كل من المياه القريبة من الساحل والبيعية عنه ، الجسم قوي مغزلي الشكل ومليه قفور صغيرة تغطي الجسم كله او الحوام الصدرى فقط ، الزعنفتان الظهرتان منفصلتان ، توجد ٧-١٠ زعنفتان خلف الزعنفة العرجية ، توجد ٢ قرينات جلدية على جانبي قصبة الذيل ، يوجد في منطقة الخلعين نوع واحد فقط ينتمي الى هذه الفصيلة .

EUTHYNNUS AFFINIS (Cantor)

D. XV, 13 A. 14

شكل رقم ٢١٠

توجد ٨ زعنفتان خلف الزعنفة الظهرية والزعنفتان خلف الزعنفة العرجية ، الجسم مغزلي الشكل ، توجد قفور على الحزام الصدرى فقط ، الزعنفتان الصدريتان نصبيتان ، الظهر ازرق داكن ، البطن وجانبى الجسم فضي مبيض ، توجد خطوط داكنة موزعة مائلة الى خلف الجسم تقع على الظهر خلف الحزام القفورى ، توجد احيانا ٥-٧ بقع سوداء اسفل كل من الزعنفتين الصدريتين ، يصل طول الجسم الى متر واحد ، وعادة يبلغ طول السمكة التي يتم صيدها الى ٥٠-٦٠ سم ، افضل وسيلة لصيد هذا النوع هي الصنارة او صياد بالسلقات ولا يصاد بصياد البحر وقد وجدت تجمعات متعددة من هذا النوع جنوب الخليج وهذا النوع صالح للاكل .

فصيلة Fam. Scomberomoridae

الجسم ممدود مغزلي الشكل ، بعض انواع هذه العائلة تكون اجسامها مغطاة بالقفور وتكون بعضاوية الشكلى للنفطة الصدرية والبعض الآخر غير مغطاة بالقفور ، الرأس مخروطى الشكل ، لا تقل سمك الزعنفتان خلف الزعنفة الظهرية الطرية من ٦ زعنفتان ، توجد ٣ قرينات جلدية على كل من جانبي قصبة الذيل ، هذه الاسماك متفرسة كبيرة الحجم ، يعيش هذا النوع في طبقات المياه العليا حيث تشكل تجمعات كثيرة في بعض فصول السنة .

SCOMBEROMORUS COMMERSONI (Lacépède)

D. XVII — XVIII, 16 — 18 A. 16 — 18

خياط

شكل رقم ٢١١

الجزء العلوى للجسم رمادى داكن اللون ، البطن وجانبى الجسم فضي ، الزعنفتان الظهرتان رماديتان داكنتان والجزء العلوى للزعنفة الظهرية الطرية داكن بالتحية لبقية السمكة الذهبية ، الصنارة الزعنفة الظهرية الشوكية الصر من الاصنام الطرية للزعنفة الظهرية الطرية ، توجد بقع وخطوط على جانبى الجسم ، الخط الجانبى مشعج قليل ، يصل طول الجسم الى ٩٠ سم وهذا النوع صالح للاكل وله قيمة اقتصادية وقد تم صيده باعداد قليلة في المربعات الاتية :

٢٩٦٤٩١٠ - ٢٩٢٤٩١٠ - ٢٩١٤٩١٠ - ٢٩٣٤٩٢٠ - ٢٩٢٤٩١٠ - ٢٩١٤٩١٠ - ٢٨٦٤٩٧٠ - ٢٣٣٥٥٢٠

ولذلك على اصنام ٨ - ٤٠ مترا وكذلك تم صيده في المربع ٢٣٣٥٥٢ على اصنام من ٩ - ١٨ مترا .

لكل ساعه جر .

SCOMBEROMORUS GUTTATUS (Bloch & Schneider)

D. XV — XVI 18 — 20 A. 20

خياط

شكل رقم ٢١٢

هذا النوع مشابه للنوع السابق ويختلف عنه في الصفات التالية : ارتفاع الزعنفة الظهرية الشوكية لهذا النوع اكبر بقليل من ارتفاع نفس الزعنفة للنوع السابق ، المسافة بين الزعنفتين الظهريتين الصر من نفس المسافة

في النوع السابق ، توجد بقع على جانبي الجسم ، يصل طول الجسم إلى ٦٠ سم ، هذا النوع صالح للأكل وله قيمة اقتصادية وقد تم صيده بأعداد قليلة في المربعات الآتية :

٢٩٦٤٩١٠ - ٢٩٦٤٨١٠ - ٢٩٦٤٨١٠ - ٢٩٦٤٩٢٠ - ٢٩٦٥٥٧٠ على اعماق من ٩ - ١٨ مترا .

فصيلة Fam. Stromateidae

الجسم بيضاوي الشكل مضغوط من الجانبين ، الرأس صغير الذليل كبير متفرج عميق ، القمم صلبة ، القصور صلبة ، الفم الجانبي متحني باتجاه الظهر والذعنات الظهرية متصلتان وأشواكهما قصيرة جدا ، الزعنفة الشرجية تشابه في الشكل الزعنفة الظهرية ولها ١ - ٣ أشواك ، الزعنفتان الصدريتان طويلتان ، وإذا ما وجدت الزعنفتان البطنيتان فانهما تكونان قصيرتين ، هذه الاسماك صغيرة أو متوسطة الحجم وتعيش سواء في المياه القريبة أو البعيدة عن الساحل ، هذا النوع صالح للأكل وله قيمة اقتصادية وهو طعم لذيذ .

PAMPUS ARGENTEUS (Euphrasini)

D.V — IX, 37 — 43 A.I. 38 — 43

ذيلاني

شكل رقم ٢١٢

لون الجزء العلوي للجسم رمادي والبطن فضي، يوجد على الجسم والرأس بقع سوداء ، جميع الزناحف رمادية وأطرافها داكنة ، يصل طول الجسم إلى ٣٠ سم ، هذا النوع صالح للأكل وله قيمة اقتصادية وقد تم صيده في المربعات الآتية :

٢٩٥٤٨٢٠ - ٢٩٥٤٨٢٠ - ٢٩٥٥٠١٠ - ٢٩٦٤٨١٠ - ٢٩٦٤٨١٠ - ٢٩٦٤٨١٠ - ٢٩٦٤٨١٠ - ٢٩٦٤٨١٠ على اعماق ٥ - ٣٠ متر حيث تراوح المصير على مدار السنة كما يلي :

١- موسم اليربع (خلال الفترة من مارس إلى مايو) حيث تم تحقيق أعلى إنتاج في المربع ٢٩٦٤٨١٠ على عمق ٦ أمتار حيث بلغ ١٠ كجم لكل ساعة جر .

٢- موسم الصيف (خلال الفترة من يونيو إلى سبتمبر) حيث تم تحقيق أعلى إنتاج في شهري أغسطس وسبتمبر في المربعات ٢٩٦٤٨١٠ - ٢٩٦٤٨١٠ - ٢٩٦٤٨١٠ على اعماق ما بين ٩ - ٢٠ مترا حيث بلغ المصير ٦٠ كجم لكل ساعة جر .

٣- موسم الخريف (خلال الفترة من أكتوبر إلى نوفمبر) حيث تم تحقيق أعلى إنتاج في المربعات ٢٩٥٤٨٢٠ - ٢٩٦٤٨١٠ - ٢٩٦٤٨١٠ على عمق ١٠ متر حيث بلغ المصير ٥٠ كجم لكل ساعة جر .

٤- موسم الشتاء (خلال الفترة من نوفمبر إلى فبراير) حيث تم تحقيق أعلى إنتاج في المربعات ٢٩٦٤٨١٠ - ٢٩٦٤٨١٠ على عمق ٧٢ مترا حيث بلغ المصير ٣٣ كجم لكل ساعة جر .

فصيلة Fam. Psectroideae

الجسم ممدود ومضغوط من أعلى إلى أسفل ، تقع العينان على أحد الجانبين ، القسم كبير ، يوجد بالفكين أسنان قوية منحنية ، تقع العين العليا في بداية الرأس ويقسم الخط الجانبي الجسم إلى جزئين متساويين ، تمتد الزعنفة الظهرية من العين العليا إلى الذليل تقريبا وبها شوكة واحدة واسعة طرية ، الزعنفة الشرجية طويلة أيضا ، الزعنفتان البطنيتان صئيرتان ، الزعنفة الذيلية مقعرة ، هذه الاسماك متوسطة الاحجام وتعيش وتغوص بقرب القاع في المياه الساحلية وهي صالحة للأكل ولحمها لذيذ الطعم .

Psectodes armatus (Bleek & Schneider)

D. 50 — 60 A. 34 — 43

خولفه

شكل رقم ٢١٤

لون الجسم بني داكن وكثيرا ما توجد عليه خطوط مرصية وريش ، الزعنفة الظهرية والزعنفة الشرجية والطرف الاخير للزعنفة الذيلية داكن ، يوجد على الزعنفتين الصدريتين بقع صفراء داكنة ، يصل طول الجسم إلى ٦٠ سم ، هذا النوع صالح للأكل وله قيمة اقتصادية وقد تم صيده في الفترة ما بين يونيو وسبتمبر فقط في المربعات التالية : ٢٨٤٤٩١٠ - ٢٦١٥٤١٠ - ٢٥٦٥٥٧٠ على اعماق ما بين ٢٤ - ٦٤ مترا .

ARNOGLOSSUS ASPILOS (Bleeker)

D. 80, P. 12

شكل رقم ٢١٩

الجزء العلوي للجسم بني لا توجد عليه بقع ، يصل طول الجسم إلى ١٠ سم . ليس لهذا النوع قيمة اقتصادية بسبب صغر حجم الجسم ولكن يمكن استغلاله في صناعة دقيق السمك إذا تم الصمغ عليه بكميات كبيرة ولد تم صيده بواسطة شبك الجير قليلا جدا .

Fam. Soleidae

الجسم بيضاوي ممدود ومضغوط وهذه من أعلى إلى أسفل ، تقع الميكان على الجانب الأيمن من الجسم ، القم صغير وبه أسنان صغيرة ، الميكان صغيرتان جدا ، الخط الجانبي مستقيم تمتد الزعنفة الظهرية من الجزء الأمامي للثمن إلى الجزء القريب من الزعنفة الذيلية ، الزعنفة الفرجية طويلة تتصل مع الزعنفة الذيلية ، الزعنفتان الصدريةتان تحوي كل منهما على ٦ أشعاعية ، الزعنفة الذيلية دائرية الشكل ، هذه الأسماك صغرة أو متوسطة الحجم ، تعيش في المياه القليلة من المواسم .

AESOPHA CORNUTA (Cuv.)

D. 70 — 75 A. 61 — 64

لسان الثور

شكل رقم ٢٢٠

لون الرأس والجسم جميع الزعانف بني فاتح وعليها ثني مشر خط داكن اللون ثلاثة منها على الرأس وتحت على الجسم ، ويقع الخط التاسع على قاعدة الزعنفة الذيلية ، يظهر على الزعنفة الذيلية خطان بينهما بقعة واحدة ، يصل طول الجسم إلى ١٩ سم ويمكن استغلاله في صناعة دقيق السمك إذا تم الصمغ عليه بكميات كبيرة ولد تم صيده بواسطة شبك الجير قليلا جدا .

PARDACHIRUS MARMORATUS (Lacépède)

D. 65 — 70 A. 50 — 55

منقش

شكل رقم ٢٢١

لون الرأس والجسم جميع الزعانف بني فاتح ، ينتشر عليه بقع داكنة متعددة ، يصل طول الجسم إلى ٢٥ سم وهذا النوع صالح للأكل ولم يصادف أثناء عمليات الجير .

SOLEA ELONGATA (Day)

D. 76, A. 59

خوشة

شكل رقم ٢٢٢

الرأس والجسم جميع الزعانف زيتية زرقاء اللون ينتشر عليه بقع صغيرة داكنة متعددة ، يوجد على

كل من الزعنفتين الصدريتين بقعة سوداء ، يصل طول الجسم إلى ١٢ سم وهذا النوع صالح للأكل وقد تم صيده بأعداد قليلة في المربعات : ٢٩٦٦٩١٠ — ٢٩٦٥٠١٠ — ٢٩٦٤٨١٠ — ٢٩٦٤٧١٠ — ٢٩٦٤٦١٠ على أعماق من ١١ — ٢٢ مترا .

BRACHYURUS ORIENTALIS (Bleeker & Schneider)

D. 65, A. 53

خوشة

لون الجانب العلوي للجسم رمادي وعليه بقع داكنة والزعنفتان الصدريةتان سوداوان ، يصل طول الجسم إلى ٣٠ سم ، هذا النوع صالح للأكل وقد تم الصمغ عليه بكميات قليلة جدا أثناء عمليات الجير الكافية .

Fam. Cynoglossidae فصيلة

الجسم ممدود ومنفوط بقدة من اعلى الى اسفل الزعنفتان الظهرية والفرجية متصلتان بمؤخرة الجسم ، توجد زعنفة ذيلية ، البنتان على الجانب الايسر للجسم ، الفم صغير ، الزعنفة الظهرية تبدأ من امام السطح ، هذه الاسماك متوسطة الانحجام وتعيش قرب القاع الطيني الرطبي وهي صالحة للاكل .

CYNOGLOSSUS MACROLEPIDOTUS (Bleeker)

D. 105 — 116. A. 84 — 87

لسان الثور

شكل رقم ٢٢٣

الرأس والجسم والزعنفة الذيلية بنى اللون بقية الزعانف رادية داكنة ، يصل طول الجسم الى ٣٥ سم ، هذا النوع صالح للاكل وقد لحم لذيق الطعم ، وقد تم صيده في الميهات التالية :
٢٨٦٤٨٢٠ — ٢٨٦٤٨١٠ — ٢٩٢٤٨١٠ — ٢٩٢٤٨١٠ — ٢٩٢٤٨١٠ — ٢٩٤٥١٠ — ٢٩٥٤٩٢٠ — ٢٩٦٤٩١٠
على اصماق ١٠ — ٢٨ مترًا وكثيرًا ما توجد هذه الاسماك في محاصيل الصيد ولكن بأعداد لم تزد عن ١٠ سمكات لكل صاعده .

CYNOGLOSSUS PUNCTICEPS (Richardson)

D. 98 A. 80

لسان الثور

شكل رقم ٢٢٤

الرأس والجسم وجميع الزعانف بنى اللون ، توجد احياها خطوط داكنة على الجانب العلوي للجسم كما توجد على جميع الزعانف خطوط داكنة باتجاه الازمنة الظهرية ، يصل طول الجسم الى ١٥ سم وهذا النوع صالح للاكل وان لم يش عليه اتمام عمليات البراقعة .

Fam. Triacanthidae فصيلة

الجسم ممدود ومنفوط من الجانبين ، الرأس مثلث الشكل قمبة الذيل رفيعة توجد في كل من الزعنفتين الصدريتين شوكة واحدة طويلة ، الفم صغير ، الزعنفة الظهرية منفصلة ، الشوكة الاولى للزعنفة الظهرية الشوكية طويلة ومتينة ، الزعنفة الفرجية تتأهل الزعنفة الظهرية الطرية ولا توجد بها افواك ، الزعنفتان الصدريتان دائريتان ، الزعنفتان البطنيتان تقعان اسفل الزعنفتين الصدريتين ، الزعنفة الذيلية متفرجة بمقدار ليست لهذه الفصيلة قيمة غذائية ولكن من الممكن الاستفادة منها في صناعة طليق السمك اذا تم الحصول عليها بكميات وافرة .

PSEUDOTRIACANTHUS STRIGLIFER (Cantor)

D.V. 20 — 24 A. 21 — 24

كليب الثور

شكل رقم ٢٢٥

الجسم رداوي فني اللون والجوهر العلوي منه داكن بالنسبة للجوهر السفلي ، تنحصر على الجزء العلوي من الجسم بقع ذهبية يضاوية الشكل ومقع احدى هذه البقع اسفل قاعدة الزعنفة الظهرية الشوكية وتكون هذه البقعة داكنة بالنسبة لبقيّة الجسم ، الثلث السفلي للزعنفة الظهرية الشوكية فاتح اللون بالنسبة للثلثين الباقين ، الزعانف الظهرية الطرية والفرجية رادية وعلى الجزء السفلي لكل منها خطوط صفراء ، الزعنفة الذيلية لونها اصفر فاتح ، الزعنفتان الصدريتان شفافتان ، تصل كل من الزعنفتين البطنيتين شوكة بنيه واحدة ، يصل طول الجسم الى ١٨ سم وليس لهذا النوع قيمة غذائية ولكن من الممكن استغلاله في صناعة طليق السمك اذا تم صيده بكميات كبيرة وقد تم اصطياد هذا النوع بأعداد متفرقة في الميهات :

٢٩٢٤٨١٠ — ٢٩٢٤٨١٠ — ٢٩١٤٨١٠ — ٢٨٦٤٨١٠ — ٢٨٦٤٨٢٠ على اصماق ٩ — ١٨ مترًا .

TRIACANTHUS BIACULEATUS (Bloch)

D. V, 21 — 26. A. 21 — 26

كليب الذئب

شكل رقم ٢٧٦

الجسم فضي اللون مع لمة رمادية زرقاء ، توجد على كل من جانبي الجسم بقعة سوداء كبيرة تمتد من الزعنفة الظهرية الشوكية إلى الزعنفتين البطنييتين ، المينتان متصلتان بهرط اسود الزعنفتان الظهرية الطرية والفرجية رمادية اللون والخرافا الاخيرة صفراء ، الزعنفة الذيلية صفراء ، الزعنفتان الصدريتان والبطنية شفافة ، يصل طول الجسم إلى ١٨ سم وليس لهذا النوع قيمة اقتصادية ولكن يمكن الاستفادة منه في صناعة طبق السمك اذا تم صيده بكميات كبيرة ، كثيرا ما يوجد هذا النوع في محاصيل الصيد بواسطة شبكات الجر القاعية وخاصة على اصاف من ١٤ - ١٨ مترًا بأعداد قليلة .

Fam. Balistidae فصيلة

الجسم بيضاوي ممدود ومضغوط من الجانبين ، القم صلب ويقلع في اول مقدمة الرأس ، الزعنفتان الصدريتان صغيرتان دائريتا الشكل وتمتاز هذه الفصيلة بعدم وجود الزعنفتين البطنييتين ، توجد شوكة مضغوطة في جلد البطن وطرفها الاخير بارز إلى الخارج ، يتداخل شكل الزعنفة الذيلية بين دائري مضغوط ومنقرج وقلبه يمكن تقسيم هذه الفصيلة إلى قسمين حسب عدد اشواك الزعنفة الظهرية الشوكية حيث يحتوي القسم الاول على ٣ اشواك ، اما القسم الثاني فيحتوي على ١ - ٢ شوكة ، هذه الاسماك صغيرة او متوسطة الاحجام وليس لها قيمة غذائية .

ABALISTES STELLARIS (Bloch & Schneider)

D. III 26 — 27 A. 24 — 26

حمامه

شكل رقم ٢٧٧

الرأس والظهر بني داكن اللون تمتد عليهما خطوط عرضية خضراء ، جانبي الجسم لونهما رمادي والبطن أبيض ، تنتشر على الظهر ٣ بقع فاتحة تقع الاولى منها اسفل الزعنفة الظهرية الشوكية والاثنين الباقيتان اسفل الزعنفة الظهرية الطرية ، مقدمة الرأس بنية اللون وعلى جانبي الرأس توجد بقع فاتحة ، اسفل كل منهما بقع صفراء ، الزعنفة الظهرية الشوكية لونها بني فاتح وعليها بقع داكنة والزعنفة الظهرية الطرية رمادية اللون وعليها عدة بقع و ٥ - ٦ خطوط طولية ذات لون بني داكن ، الزعنفة الذيلية بنية داكنة وعليها خطوط عرضية رمادية ، الزعنفة الفرجية رمادية فاتحة وعليها عدة بقع و ٥ - ٦ خطوط طولية ، الزعنفتان الصدريتان لونهما اصفر رمادي والزعنفتان البطنييتان رماديتان ، يصل طول الجسم إلى ٦٠ سم ، هذا النوع غير صالح للاكل وقد تم صيده بأعداد قليلة في الميهات الآتية :

٢٩٦٤٨١٠ - ٢٩٦٤٩١٠ - ٢٩٦٥٠١٠ على اصاف من ٢٤-٢٦ مترًا .

STEPHANOLEPIS DIASPROS (Frieser — Bremer)

D. I, 31 — 32 A. 32

حمامه

شكل رقم ٢٧٨

الجسم بني داكن اللون وعليه خطوط طولية خضراء والرأس أخضر فاتح وعليه خطوط طولية بنية داكنة ، الزعنفة الظهرية الشوكية رمادية واسفلها بقع بنية داكنة ، الزعنفة الظهرية صفراء داكنة وطرفها العلوي رمادي ، الزعنفتان الذيلية والفرجية لونهما بني داكن ، الزعنفتان الصدريتان شفافتان ، يصل طول الجسم إلى ٢٣ سم ، هذا النوع غير صالح للاكل ولم يحصل عليه الفنامصليات الجر القاعية .

PARAMONACANTHUS OBLONGUS (Temminck & Schlegel)

D. I 28. A. 28

شكل رقم ٢٢٩

لون الجسم بني فاتح وعليه خطوط طولية داكنة جميع الزمانات رمادية تنتشر عليها بقع داكنة ، على الزعنفة الذيلية خطان متقاطعان كما توجد عليها بقعة تقع بالقرب من قاعدتها ، يصل طول الجسم إلى ١٣ سم وهذا النوع غير صالح للاكل ولم يتم الحصول عليه أثناء عمليات الجمر القاحية .

PARAMONACANTHUS CHIROCEPHALUS (Bleeker)

D. 29; A. 330

حمارة

شكل رقم ٢٣٠

الجسم رمادي اللون تنتشر عليه نقط وبقع سرداء ، يوجد على الزعنفة الذيلية خطان متقاطعان . يصل طول الجسم إلى ١٣ سم وهو غير صالح للاكل وقليل ما يتسم الحصول عليه أثناء عمليات الجمر القاحية .

فصيلة *Fam. Ostracionidae*

الجسم مغطى بندرج حمارة من صفائح عظمية متصلة بعضها ببعض وتكون مشابهة للفقير وتوجد عليه عدة لتحات يبرز منها مقدمة الرأس وجميع الزمانات ، كما توجد على كل من العينين فقرة بارزة وتوجد كذلك فقرة مشابهة لها بالقرب من الزعنفة الظهرية ، تعيش هذه الأسماك بين الضباب المرجانية حيث تنعم بطعم ، وهي غير صالحة للاكل ، يوجد نوع واحد في الخليج ينتمي إلى هذه الفصيلة .

OSTRACION GIBBOSUS (Linnaeus)

D. 9. A. 9

كليب الدو

شكل رقم ٢٣١

الجسم بني مخضر وعليه عدة بقع وخطوط غير واضحة ، يوجد في مركز كل صفيرة من صفائح الندرج بقعة زرقاء فاتحة ، يصل طول الجسم إلى ٢٥ سم ، هذا النوع غير صالح للاكل وقد وجد بأعداد قليلة في المربعين ٢٩١٦٨١٠ - ٢٨٦٤٨١٠ .

فصيلة *Famm. Tetraodonidae*

الجسم اسطواني دائري الشكل ، الفم صغير ، توجد أسنان متصلة في الفكين ، الزعنفتان الظهرية والصدرية متقابلتان ليس بهما أسنانه ، الزعنفتان الصدريتان صغيرتان دائريتا الشكل ، لا توجد الزعنفتان البطنيتان ، يتغلب شكل الزعنفة الذيلية بين الدائرية والمقطوعة والمنحرفة ، لهذه الأسماك القدرة على نفخ جسمها بواسطة امتصاص الماء والهواء ، تعيش عادة بين الضباب المرجانية كما تصادف بعض الأحيان في المناطق البعيدة من الساحل .

AROTHRON STELLATUS (Bloch & Schneider)

D. 19 — 11. A. 10 — 12

مزه

شكل رقم ٢٣٢

الجزء العلوي للجسم أصفر بني تنتشر عليه بقع سرداء بينما الجزء السفلي الفتح ، الزمانات الفرجية والزعنفتان الصدريتان لونهما بني تنتشر عليهما بقع داكنة ، يصل طول الجسم إلى ٩٠ سم وهذا النوع غير صالح للاكل وقد وجد بأعداد قليلة في المربعين ٢٩١٦٨١٠ - ٢٨٦٤٨٢٠ .

CHELONODON PATOCA (Hamilton — Buchanan)

D. 9 — 11. A. 8 — 10

منزه

شكل رقم ٢٢٢

الجزء الجانبي للجسم بني داكن اللون والبطن بني فاتح ، تنتشر على الجسم بقع بيضاء مخضرة وخاصة في الجزء الامامي منه ، كثيرا ما توجد على الجسم خطوط طولية صفراء فاتحة تمتد من الرأس الى الذيل ، يبلغ عدد الخطوط على اجسام الاسماك الصنف ٤٨ سن ٤-٦ خطوط ويوجد حدها مع تقدم السمكة في العمر ، الجزء العلوي للزعنفتين الدالية والفرجية اصفر داكن والجزء السفلي منهما داكن ، الزعنفتان الصدريتان صفراواتان بنوعان ، يحمل طول الجسم الى ٢٧ سم وهذا النوع في صالحه للاكل وقليل ما يتم الحصول عليه اثناء عمليات الجبر القاعية .

LAGCEPHALUS SCLEERATUS (Gmelin)

D. 11 — 12 A. 10 — 11

منزه

شكل رقم ٢٢٤

الجزء العلوي للجسم رمادي لبيتي تنتشر على جانبيه لخطوط داكنة ، يمتد على كل من جانبي الجسم بين الزعنفتين الصدريتين وبين الزعنفة الدالية هريوطية ابيض فضي ، توجد حلقة رمادية اللون حول كل من العينين ، الزعنفتان الظهرية والفرجية لونهما رمادي داكن ، الزعنفة الدالية لونها بني داكن ذات اطراف رمادية داكنة ، الزعنفتان الصدريتان شفافتان ، يحمل طول الجسم الى ٨٠ سم ، هذا النوع في صالحه للاكل وقليل ما يتم الحصول عليه اثناء عمليات الجبر القاعية .

SPHEROIDES INERMIS (Tomlinson & Schlegel)

D. 12 A. 10 — 11

منزه

شكل رقم ٢٢٥

الجزء العلوي للجسم رمادي داكن والجزء السفلي رمادي فاتح ، يوجد على الجسم هريوط حبيبي بني اللون يمتد من العين الى الذيل ، الزعنفتان الظهرية والفرجية متقابلتان ومتساويتان ، الجزء العلوي للزعنفة الظهرية رمادي اللون والجزء السفلي منها اصفر اللون ، مقدمة الزعنفة الدالية صفراء اما مؤخرتها فهي رمادية اللون ، الزعنفتان الفرجية والصدريتان صفراء ، يحمل طول الجسم الى ٢٥ سم وهذا النوع في صالحه للاكل ولم يتم الحصول عليه اثناء عمليات الجبر القاعية .

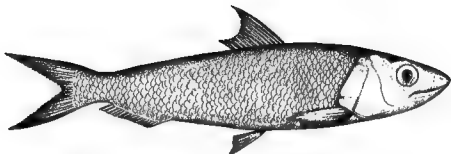
SPHEROIDES LUNARIS (Bloch & Schneider)

D. 12 — 13 A. 11

نوعلي

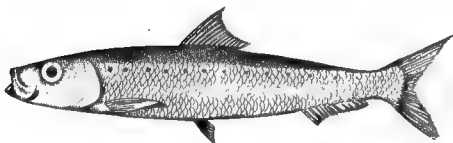
شكل رقم ٢٢٦

لون الجزء العلوي للجسم رمادي مخضر ، والجزء السفلي منه ابيض ، يوجد على الجسم هريوط اصفر يمتد من مقدمة الرأس الى الذيل ، الزعنفتان الفرجية والصدريتان صفراء ، توجد على البطن قرنية خشنة لللمس وعليها اقواس صلبة واضحة ويمكن الضمور بهذه الاقواس بمرور اليد على البطن من الذيل باتجاه الرأس ، يحمل طول الجسم الى ١٨ سم ولم يحصل على هذا النوع اثناء عمليات الجبر القاعية ولا يظهر بالسوق المحلي .



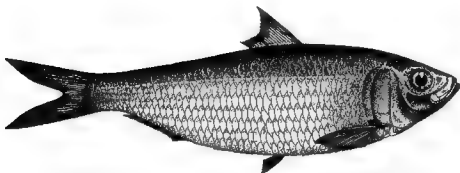
٤٦ عوم

46-SARDINELLA LONGICEPS



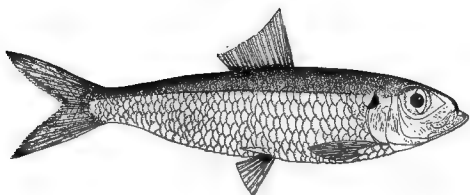
٤٧ عوم

47-SARDINELLA SIRM



٤٨ عوم

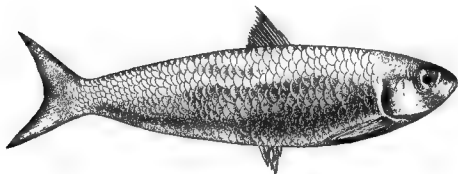
48-SARDINELLA FIMBRIATA



٤٩ — عوم
49-SARDINELLA MELANURA



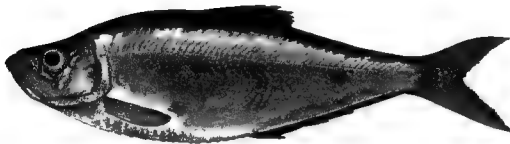
٥٠ — عوم
50-SARDINELLA PERFORATA



٥١ — عوم
51-SARDINELLA JUSSIEU



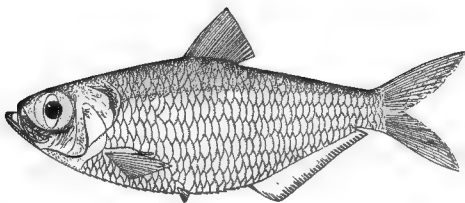
۵۲ مـبـور
52- *HILSA ILISHA*



۵۳ مـبـوایـه
53- *ILISHA ELONGATA*



۵۴ مـبـوایـه
54- *ILISHA INDICA*



٥٥ صواية
55-PELLONA DITCHELA.



٥٦ يوافه
56-DOROSOMA NASUS



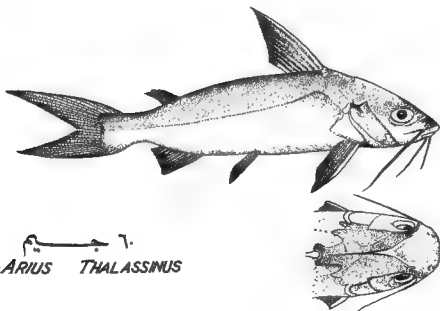
٥٧ عوم
57-DUSSUMERIA ACUTA



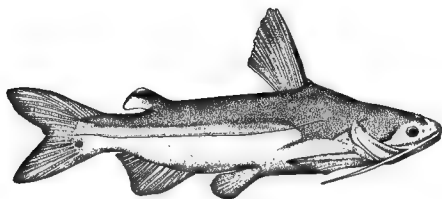
۵۸ بوفچيج
58-TRYSSA MYSTAX



۵۹ حَفْ
59-CHIROCENTRUS DORAB



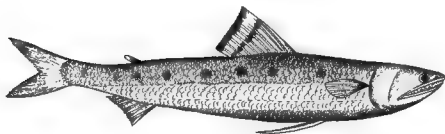
۶۰ ج. ايم
60-ARIUS THALASSINUS



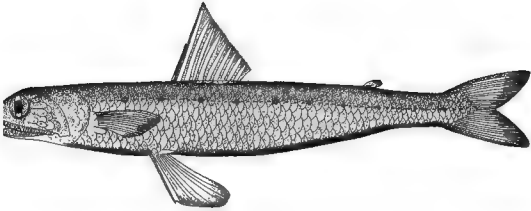
٦١
61-PSEUDARIUS JELLA



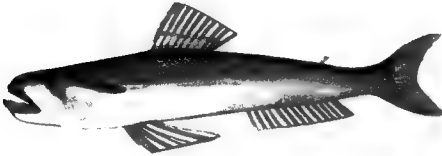
٦٢
62-PLOTOSUS ANGUILLARIS



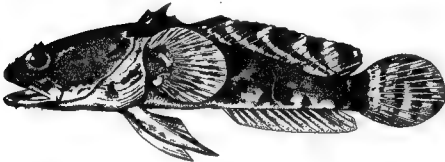
٦٣
63-SAURIDA TUMBIL



٦٤
64-SAURIDA UNDOSGUAMIS



٦٥
65-TRACHINOCEPHALUS MYOPS



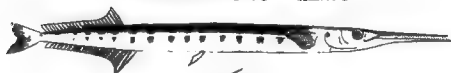
66-BATRACHUS GRUNNIENS



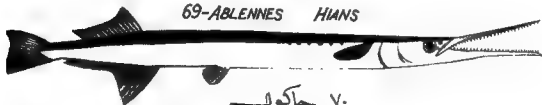
7۷ ج. راده
67-GYPSELURUS OLIGOLEPIS



7۸ ج. راده
68-PAREXOCOETUS MENTO



7۹ حاکول
69-ABLENNES HIANIS

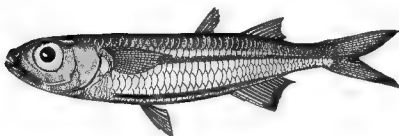


۷۰ حاکول
70-TYLOSURUS LEIRUS



۷۱ حاکول

71-TYLOSURUS STRONGYLURUS



۷۲ منجوس

72-ALLANETTA FORSKALI



۷۳ حاکول

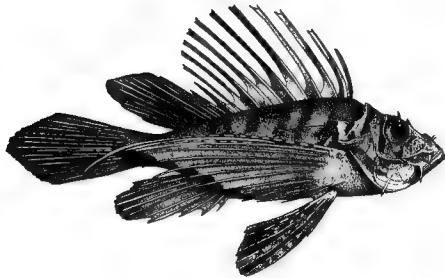
73-FISTULARIA VILLOSA



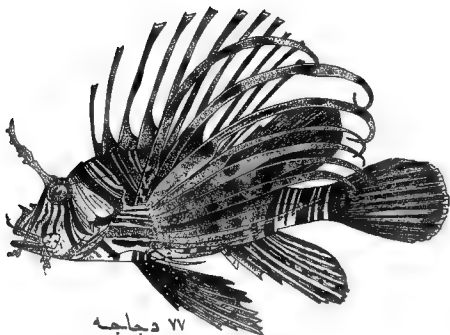
74-CENTRISCUS SCUTATUS



٧٥ حصان البحر
75-HIPPOCAMPUS KUDA

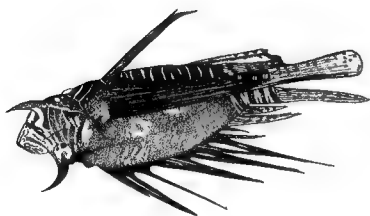


٧٦ دجاجة
76-PTEROIS RUSSELLII



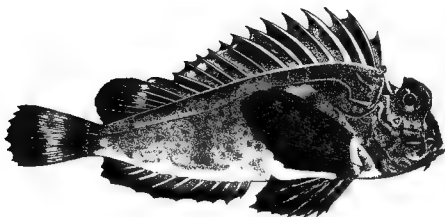
٧٧ دجاجة

77-PTEROIS MILES

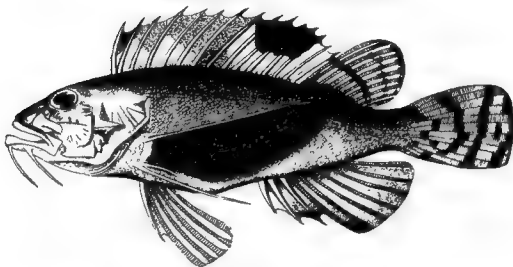


٧٨ دجاجة

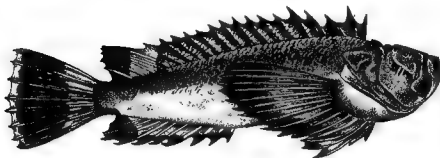
78-PTEROIS VOLITANS



79-CHORIDACTYLUS MULTIBARBIS



80-APISTUS CARINATUS



۸۱ فريالہ

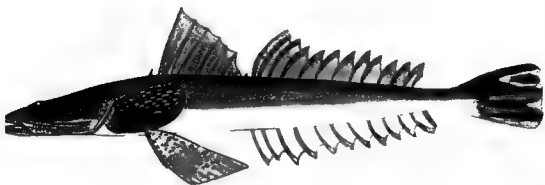
81-LEPTOSYNANCEIA MELANOSTIGMA



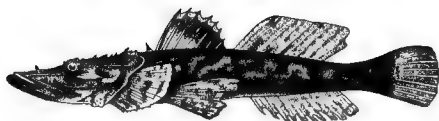
۸۲ فریالہ
82-MINOUS MONODACTYLUS



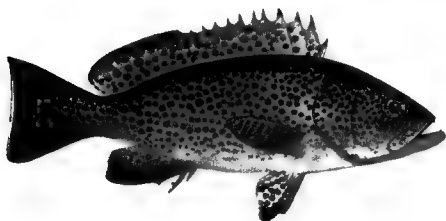
83-PLATYCEPHALUS MACULIPINNA



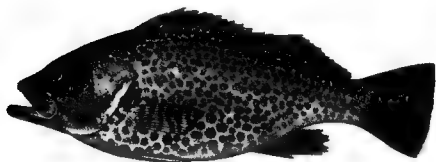
۸۴ ورسہ
84-PLATYCEPHALUS INDICUS



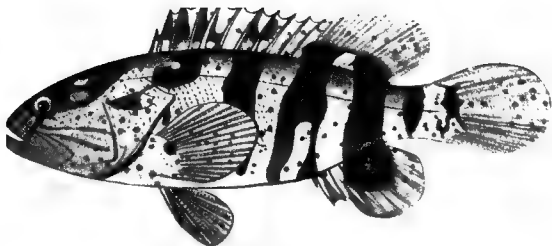
٨٥ مـ
85-*PLATYCEPHALUS TUBERCULATUS*



٨٦ فـ
86-*EPINEPHELUS AREOLATUS*

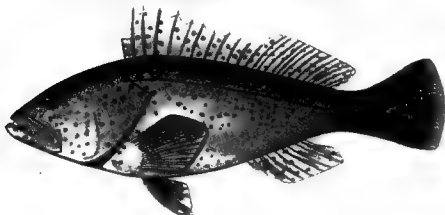


٨٧ فـ
87-*EPINEPHELUS CHLOROSTIGMA*



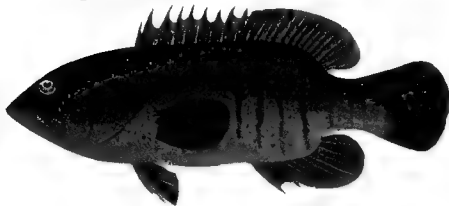
۸۸ هامور

88-EPINEPHELUS TAUVINA



۸۹ قملوه

89-EPINEPHELUS FARIO



۹۰ شينينه

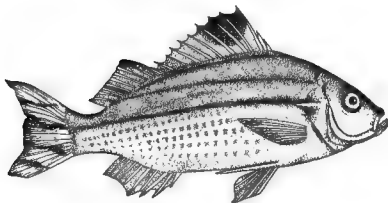
90-CEPHALOPHOLIS MINIATUS



۹۱ ذیب
91-THERAPON JARBUA



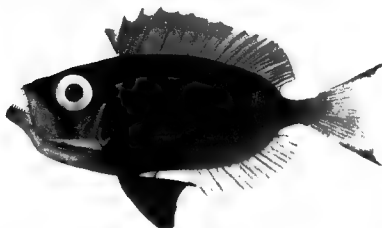
۹۲ زمرور
92-THERAPON PUTA



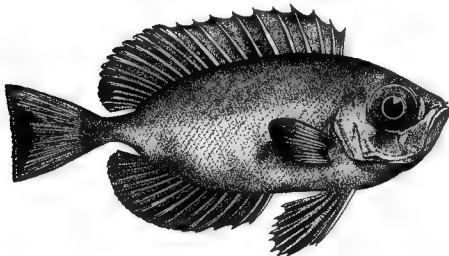
۹۳ ذیب
93-THERAPON THERAPS



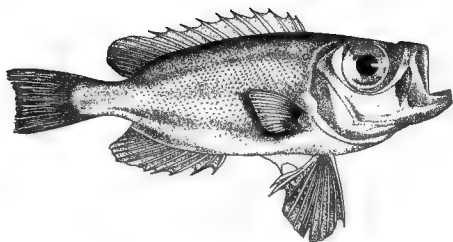
٩٤ يسم
94-HELOTES SEXLINEATUS



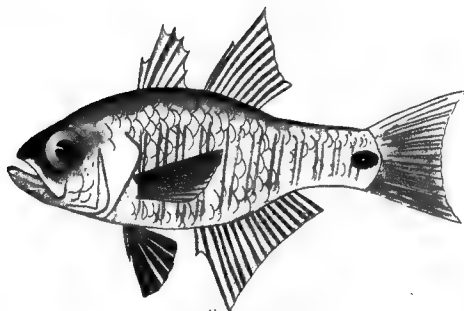
95-PRACANTHUS HAMRUR



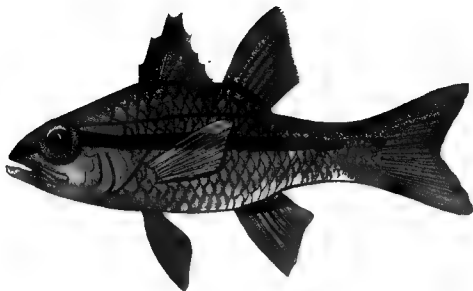
96-PRACANTHUS TAJENUS



97-*PRIACANTHUS ARENATUS*

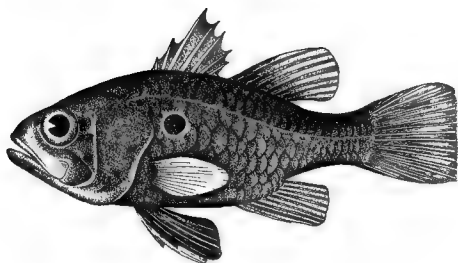


٩٨ ساعن
98-*APOGON LINEOLATUS*



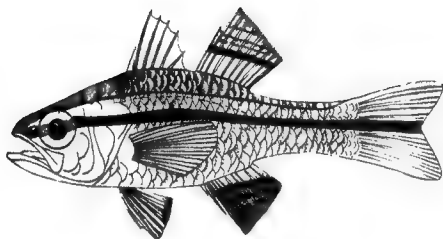
نمبر ٩٩

99-APOGON FRENATUS

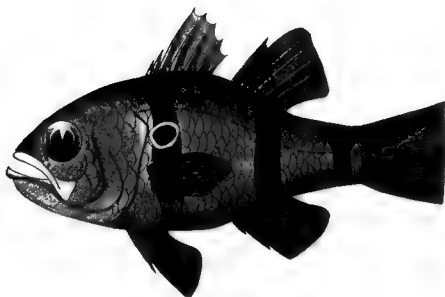


نمبر ١٠٠

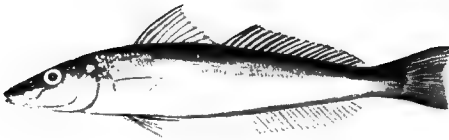
100-APOGON THURSTONI



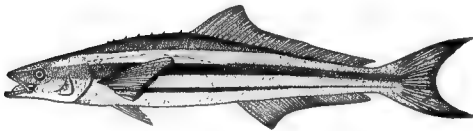
١.١ ساعه
101-APOGON GUADRIFASCIATUS



١.٢ ساعه
102-APOGON UNINOTATUS



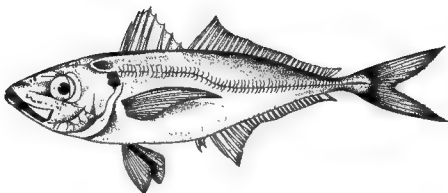
١٠٢ حاسوم
103-SILLAGO SHAMA



١٠٤ سكب
104-RACHYCENTRON CANADUS

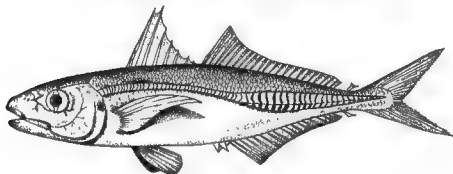


١٠٥ نراقه
105-ECHENEIS NAUCRATES



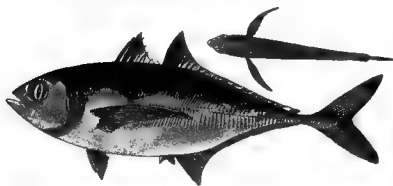
١٠٦ بنقله

106-TRACHURUS MEDITERRANEUS INDICUS



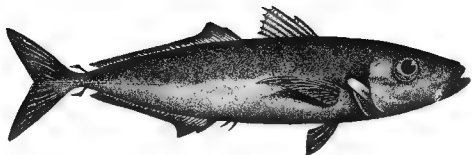
١٠٧ بنقله

107-DECAPTERUS KILICHE

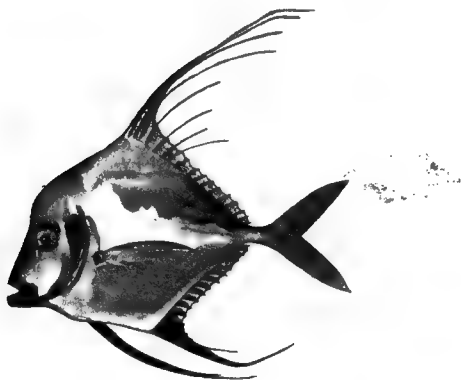


١٠٨ جراده

108-MEGALASPIS CORDYLA



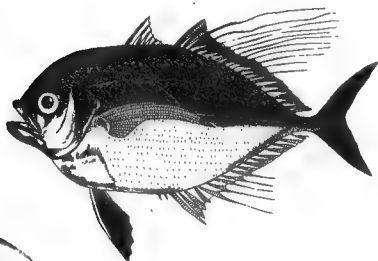
109-*DECAPTERUS RUSSELLII*



110^A-*ALECTIS INDICA* (ADULT)



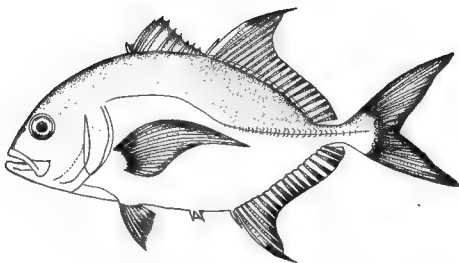
110^B-ALECTIS INDICA (JUVENES)



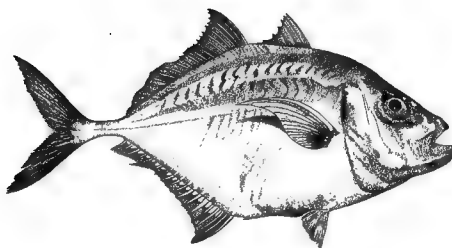
111-ATROPUS ATROPUS



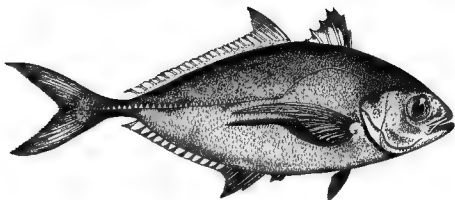
112-CARANX CRUMENOPHTHALMUS



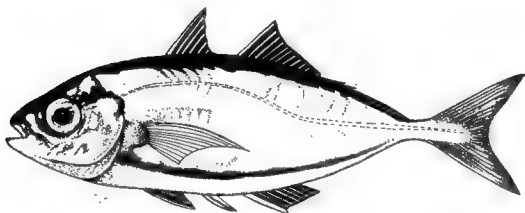
113-*CARANX CHRYSOPHYRYS*



114-*CARANX MALABARICUS*



١١٥ حَمَام
115-CARANX KALA



١١٦ كَرَفْ
116-CARANX LEPTOLEPIS



١١٧ لَمَلَح
117-CHORINEMUS LYSAN



118-SERIOLA NIGROFASCIATA



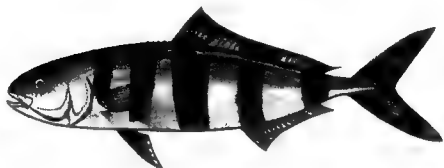
119-CARANX DJEDABA



110. لَمَاح
120-CHORINEMUS SANCTI-PETRI



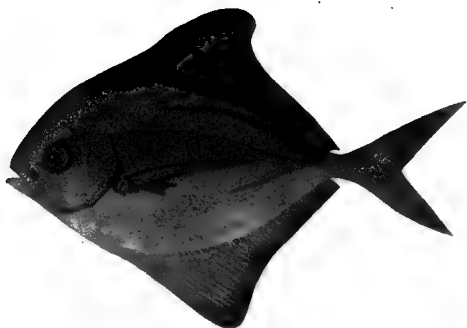
121-TRACHINOTUS BAILLONI



١٢٢
122-NAUCRATES DUCTOR



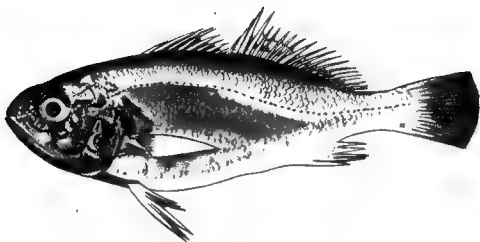
123-CORYPHAENA HIPPURUS



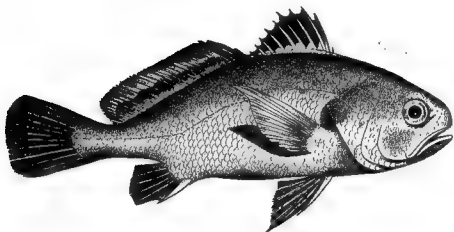
۱۴۴ حلوائی
124-FORMIO NIGER



۱۴۵ نویبی
125-OTOLITHES ARGENTEUS



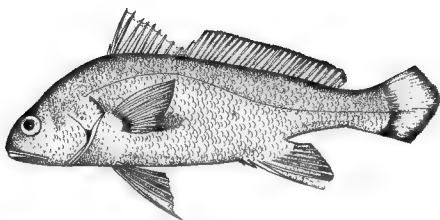
126-JOHNUS AENEUS



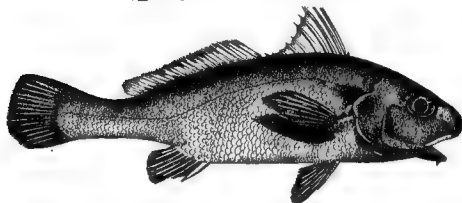
١٢٧ جلجبل
127-PSEUDOSCIAENA AXILLARIS



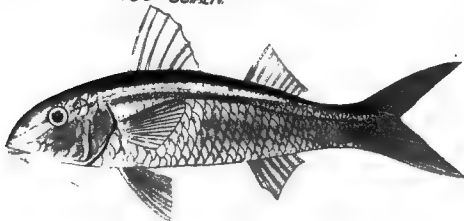
128-JOHNUS MACULATUS



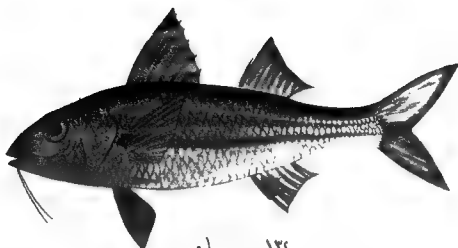
129-JOHNUS CARUTTA



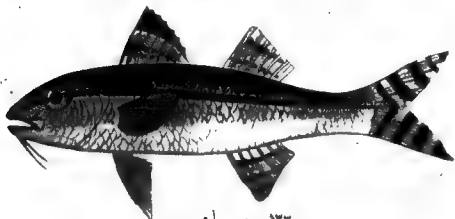
130-SCIAEN. DUSSUMERI



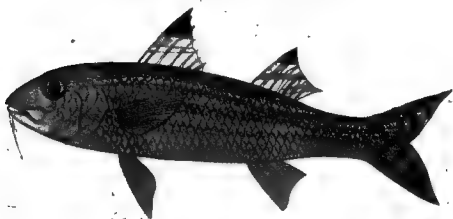
131-مائل ١٢١
MULLONICHTHYS AURIFLAMMA



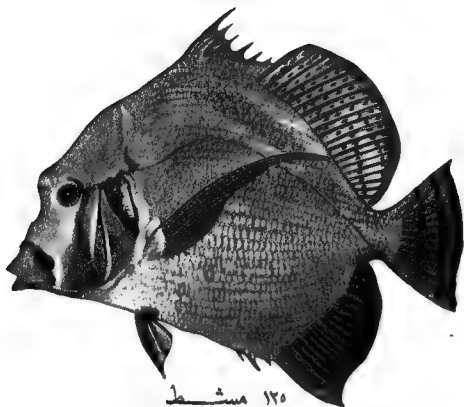
١٣٢ حامر
132-UPENEUS SULPHUREUS



١٣٣ حامر
133-UPENEUS TRAGULA



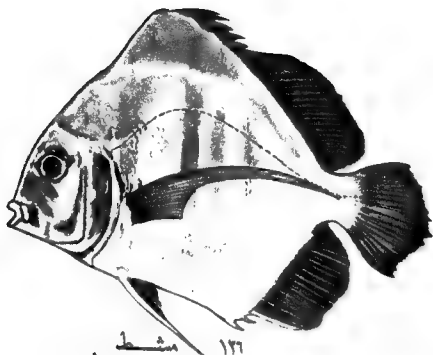
١٣٤ حامر
134-UPENEUS VITTATUS



135A *DREPANE PUNCTATA* (ADULT)



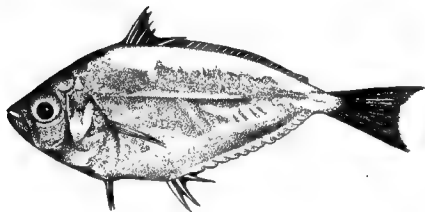
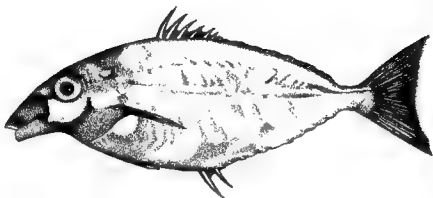
135B *DREPANE PUNCTATA* (JUVENIS)



136-DREPANA LONGIMANA



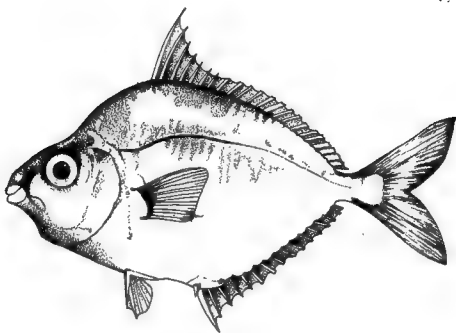
137-MENE MACULATA



ميني ١٣٨
138-LEIOGNATHUS BINDUS

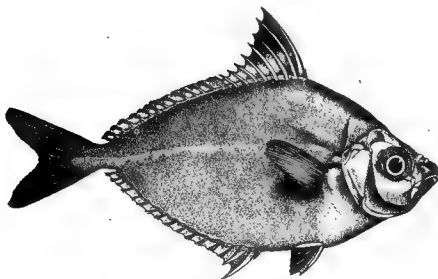


ميني ١٣٩
139-LEIOGNATHUS FASCIATUS



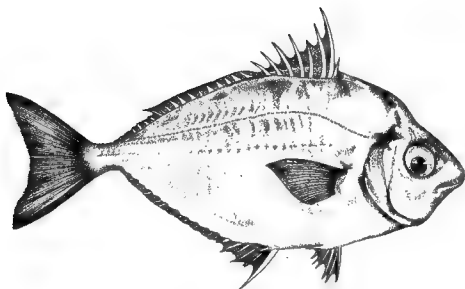
١٤٠
140-LEIOGNATHUS

١٤٠
EGUULUS

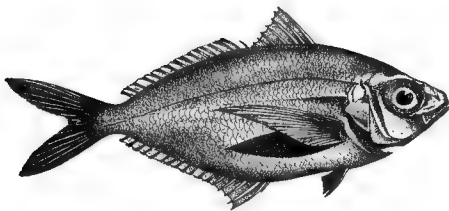


١٤١
141-LEIOGNATHUS

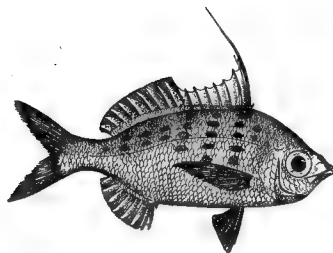
١٤١
DAURUS



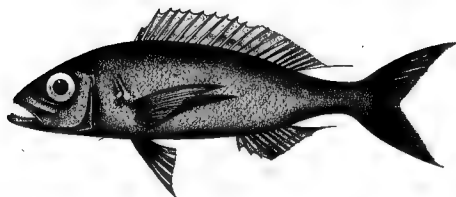
١٤٤ ميني
142-LEIOGNATHUS LINEOLATUS



١٤٣ ميني
143-PENTAPRION LONGIMANUS



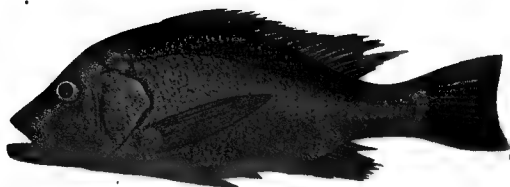
144-GERRES PUNCTATUS



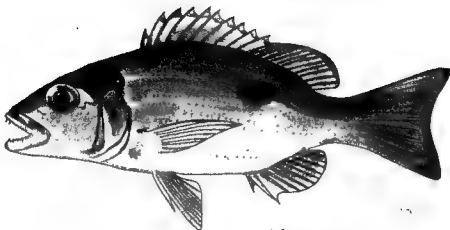
145-APRION MICROLEPIS



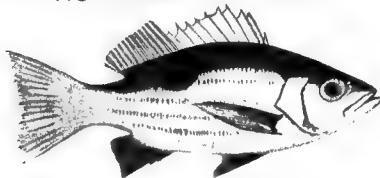
۱۴۶ قازان
146-LUTIANUS KASMIRA



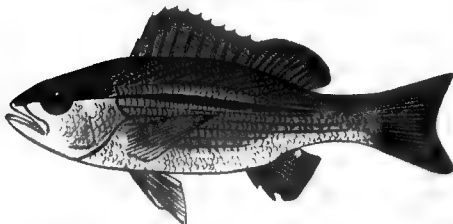
۱۴۷ حمر
147-LUTIANUS COCCINEUS



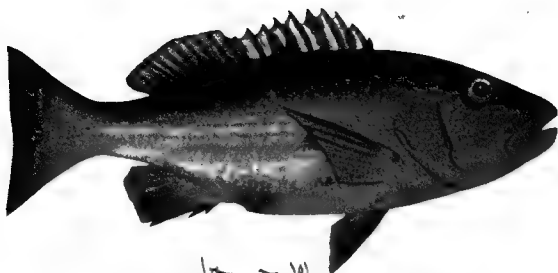
١٤٨ نيسره
148-LUTIANUS FULVIFLAMMA



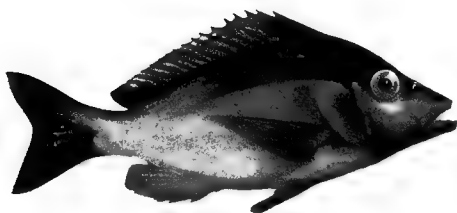
١٤٩ نيسره
149-LUTIANUS JOHNI



١٥٠ نيسره
150-LUTIANUS LINEOLATUS



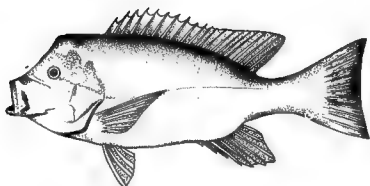
151A *LUTIANUS GIBBUS* (ADULT)



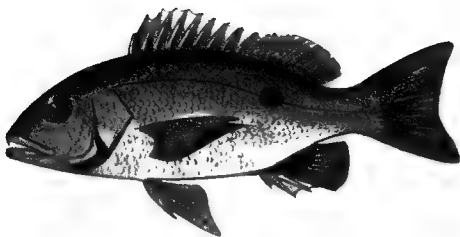
151B *LUTIANUS GIBBUS* (JUVENS)



152A LUTIANUS SANGUINEUS (ADULT)

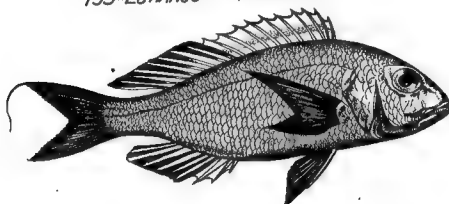


152B LUTIANUS SANGUINEUS (JUVENIS)



١٥٣ نيسره

153-LUTANUS RUSSELLII



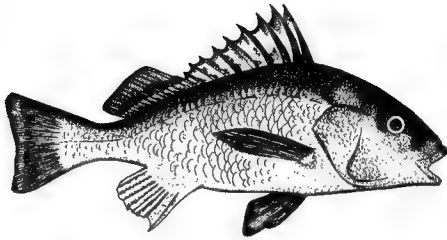
١٥٤ بامبي

154-NEMPTERUS JAPONICUS



١٥٥ بامبي

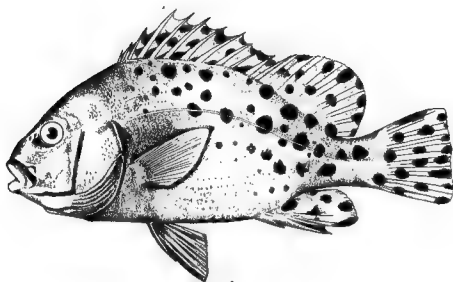
155-NEMPTERUS TOLU



١٥٦ فقرور
 156^A POMADASYS HASTA (ADULT)



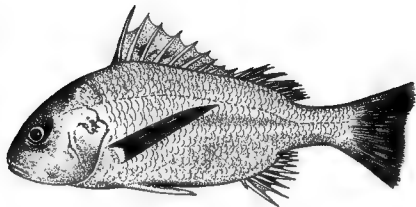
١٥٦ فقرور
 156^B POMADASYS HASTA (JUVENS)



١٥٧ فرش
157-*PLECTORHYNCHUS* *CINCTUS*



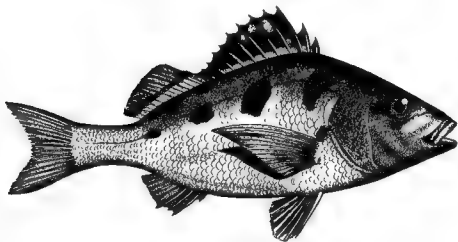
١٥٨ مطوع
158-*PLECTORHYNCHUS* *PICTUS*



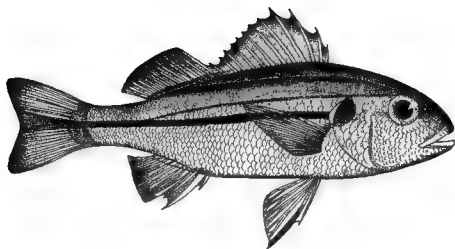
١٥٩ نقرور
159-POMADASYS ARGENTUS



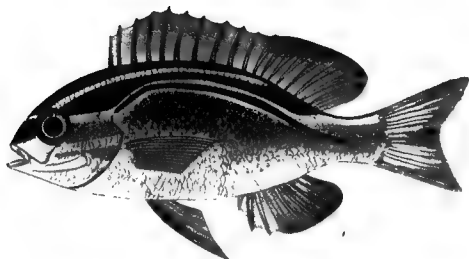
١٦٠ سخم
160-PLECTORHYNCHUS SCHOTAF



161-POMADASYS MACULATUS



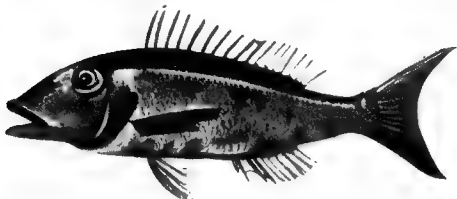
١٦٢ ميام
162-RHONCISCUS STRIDENS



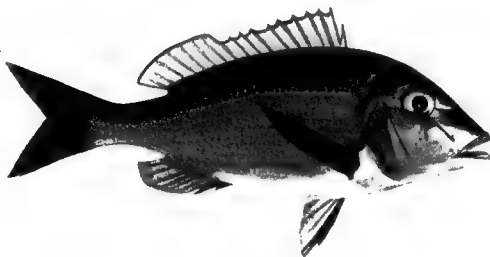
١٦٣ ابزيبي
163-SCOLOPSIS GHANAM



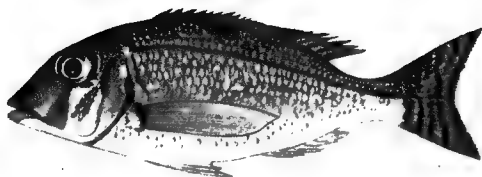
١٦٤ ابزی
164-SCOLOPSIS PHAEOPS



١٦٥ شعری
165-LETHRINUS MINIATUS



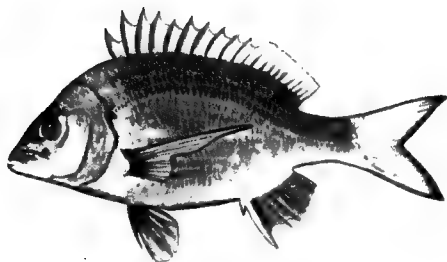
١٦٦ شعری
166-LETHRINUS NEBULOSUS



شوي ١٦٧
167-LETHRINUS FLETUS



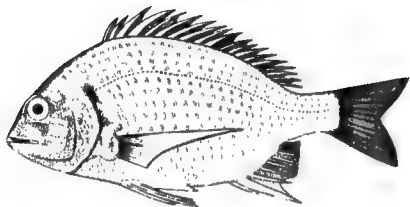
شعري ١٦٨
168-LETHRINUS KALLOPTERUS



مزیڑی ۱۶۹
169-ACANTHOPAGRUS BERDA



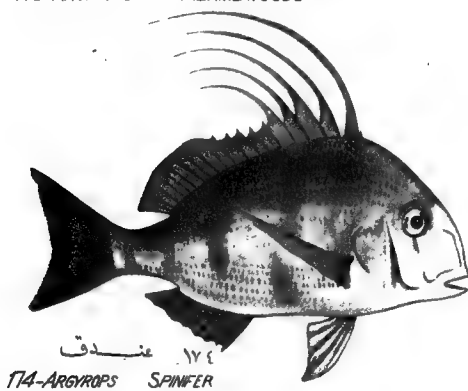
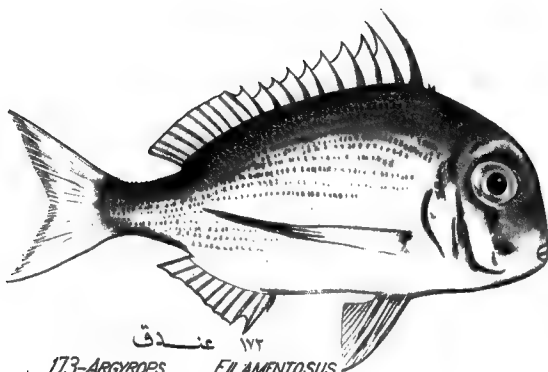
فسکر ۱۷۰
170-ACANTHOPAGRUS BIFASCIATUS

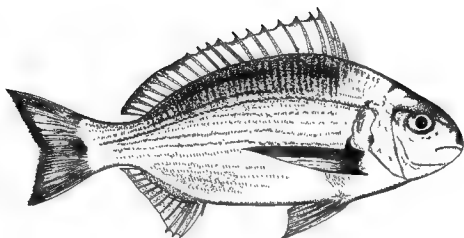


۱۷۱ سم
171-ACANTHOPAGRUS LATUS

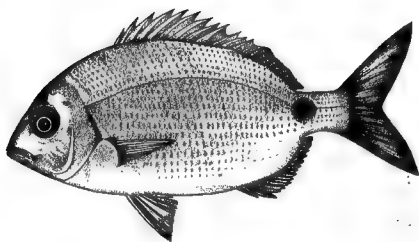


نوزدے - سیلی ۱۷۲
172-ACANTHOPAGRUS CUMERI

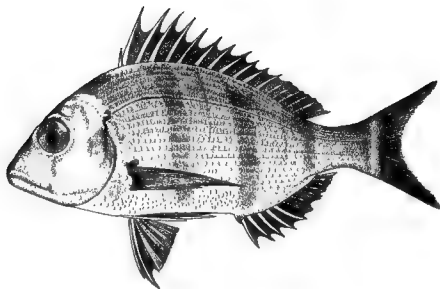




بطيان ١٧٥
175-CRENIDENS CREMIDENS

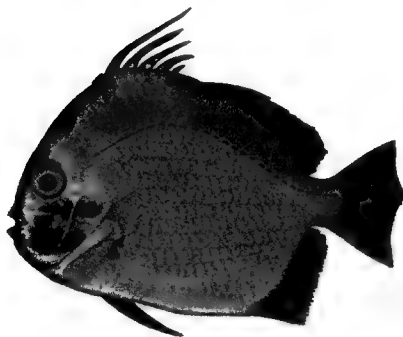


مجنو ١٧٦
176-DIPLodus NOCT



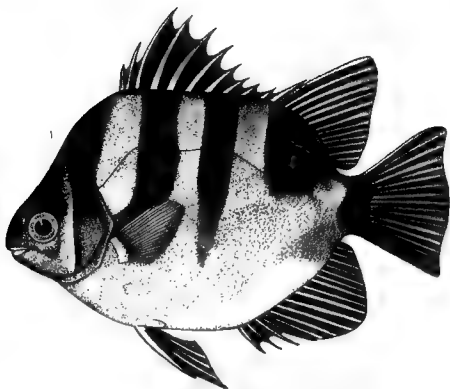
١٧٧ نفاش

177-CHEIMERIUS NUFAR

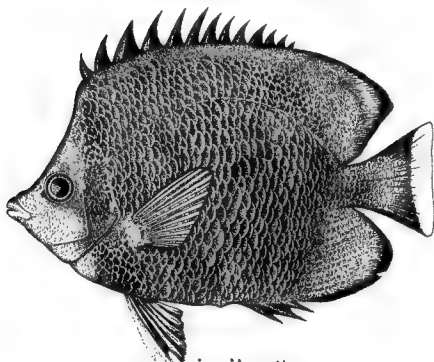


١٧٨ مسط

178-EPHIPPUS ORBIS



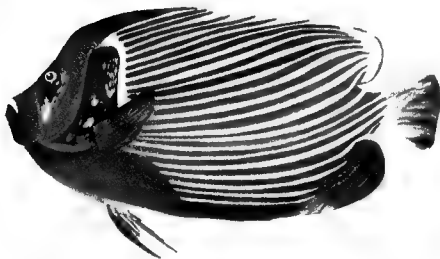
179-SCATOPHAGUS ARGUS



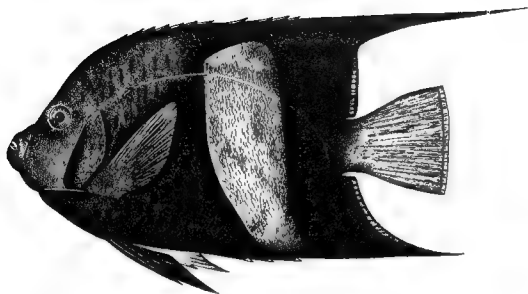
١٨. عنفون
180-CHAETODON OBSCURUS



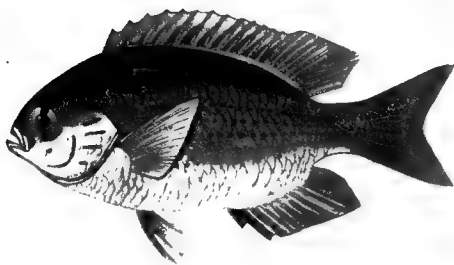
عنقون ١٨١
181-HENIOCHUS ACUMINATUS



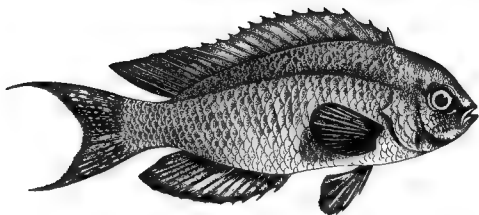
عنقون ١٨٢
182-POMACANTHUS IMPERATOR



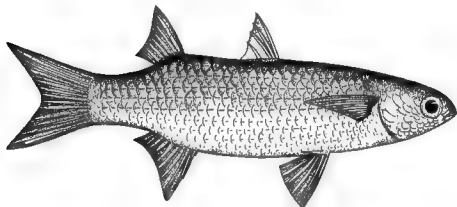
عنقوز ١٨٣-POMACANTHUS ١٨٢ MACULOSUS



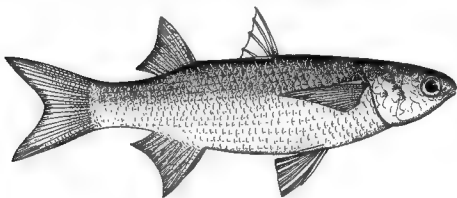
١٨٤-POMACENTRUS SINDENSIS



١٨٥ ساعه
185-DAJA JERDONI



١٨٦ بياح
186-LIZA MACROLEPIS



١٨٧ بياح
187-VALAMUGIL SEHELI



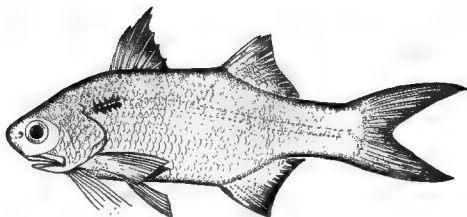
۱۸۸ دویلی
188-SPHYRAENA JELLO



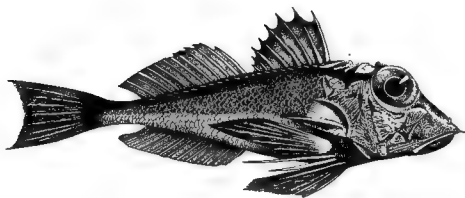
۱۸۹ دویلی
189-SPHYRAENA OBTUSATA



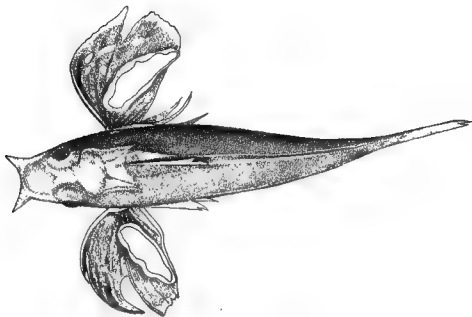
۱۹۰ شیم
190-ELEUTHERONEMA TETRADACTYLUM



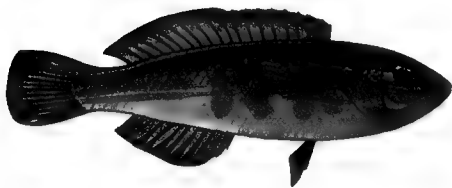
فزال ١٩١
191-POLYDACTYLUS SEXTARIUS



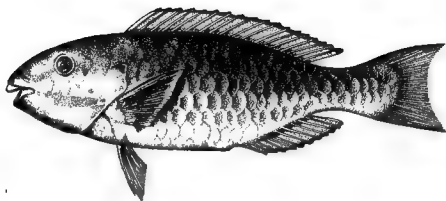
ديك ١٩٢
192A LEPIDOTRYGLA OMANENSIS



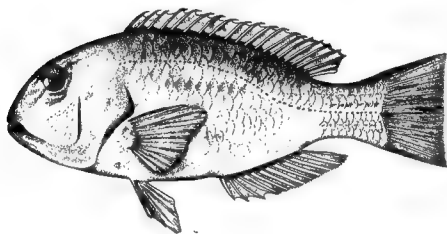
ديلس ١٩٢
 192^B *LEPIDOTRYGLA* *OMANENSIS*



193-*STETHOJULIS* *INTERRUPTA*



194-CALLYODON DUSSUMIERI



195-CHERODON ROBUSTUS

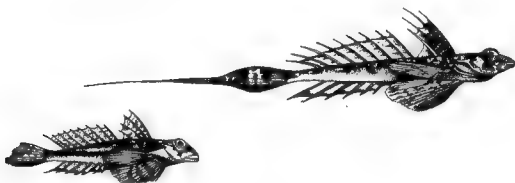


196-FARAPERCIS NEBULOSA



197-CALLIONYMUS

SAGITTA



198-CALLIONYMUS

PERSICUS



بوشلنبو

۱۹۹

199-CRYPTOCENTRUS

FILIFER



بوشلنبو ۲۰۰
200-PERIOPTHALMUS WALTONI



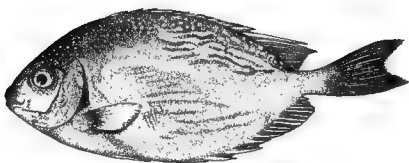
201-PSEUDAPOCRYPTES DENTATUS



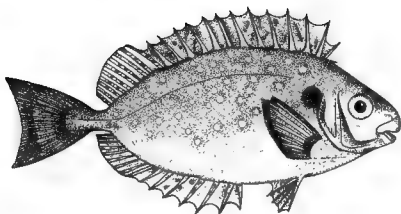
بوشلنبو ۲۰۲
202-SCARTELAOS TENNIS



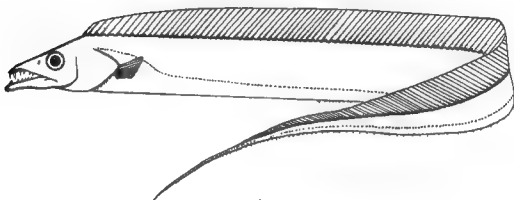
203-*ZEBRASOMA* *XANTHURUS*



مافي ٢٠٤
204-*SIGANUS* *JAVUS*



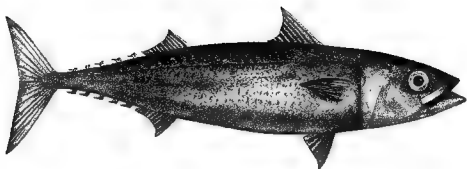
ماڤ ٢٠٥
205-SIGANUS ORAMIN



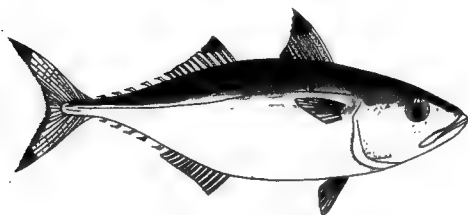
عمابه ٢٠٦
206-TRICHURUS HAUMELA



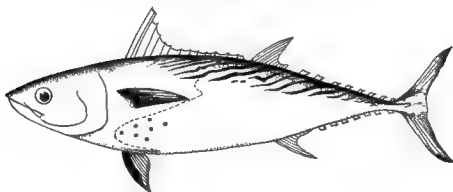
مصابه ٢٠٧
207-TRICHURUS MITICUS



208-SCOMBER JAPONICUS



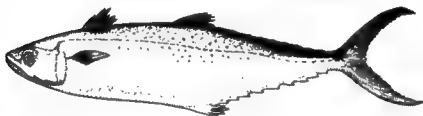
بنقـله ٢٠٩
209-RASTRELLIGER KANAGURTA



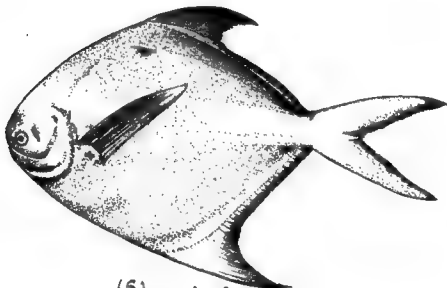
قـابـه ٢١٠
210-THYNNUS AFFINIS



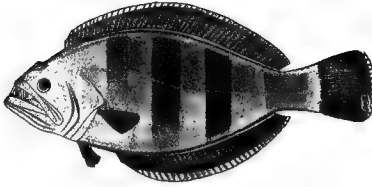
خياط ٢١١
211-SCOMBEROMORUS COMMERSON



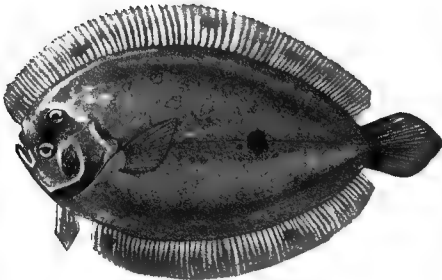
خياط ٢١٢
212-SCOMBEROMORUS GUTTATUS



زبيدي ٢١٣
213-PAMPUS ARGENTEUS



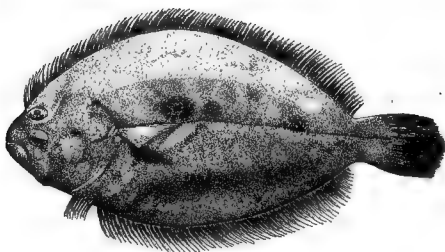
خوفص ٢١٤
214-PSETTODES ERUMEI



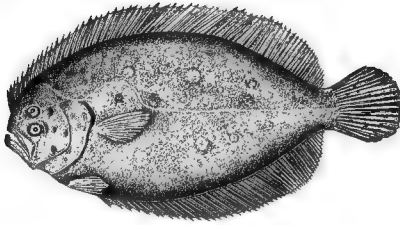
خوفص ٢١٥
215-BOTHUS PANTHERINUS



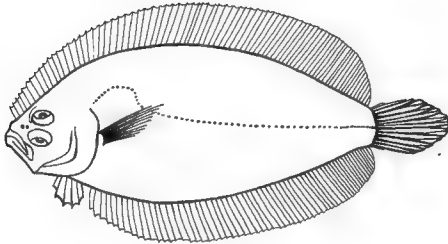
خوففس ٩١٦
216-PSEUDORHOMBUS ARSUS



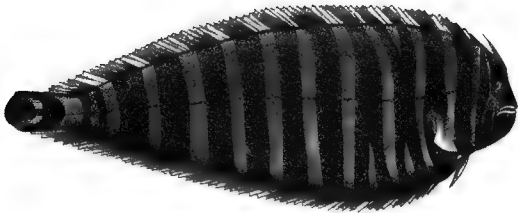
خوففس ٩١٧
217-PSEUDORHOMBUS TRIOCELLATUS



خوفه ٢١٨
218-PSEUDORHOMBUS JAVANICUS

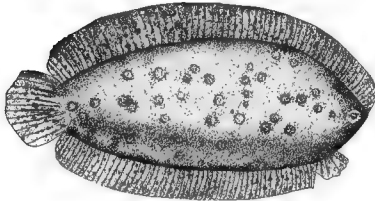


خوفه ٢١٩
219-ARNOGLOSSUS ASPILOS



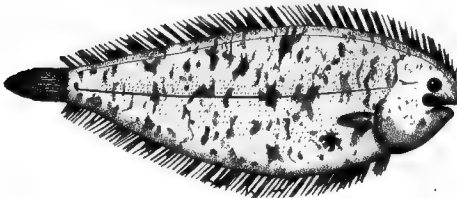
۴۰. لسانه شور

220-AESOPIA CORNUTA



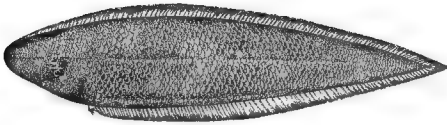
۴۱. مزلقانه

221-PARDACHIRUS MARMORATUS



۴۲. خوفه

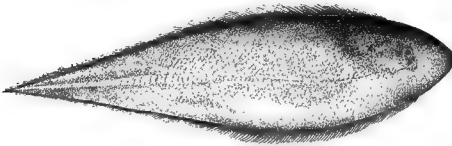
222-SOLEA ELONGATA



۲۲۳ لسانہ پشور

223-CYNOGLOSSUS

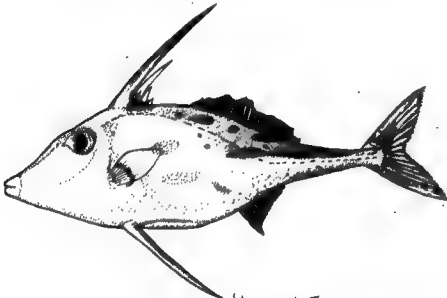
MACROLEPIDOTUS



۲۲۴ لسانہ پشور

224-CYNOGLOSSUS

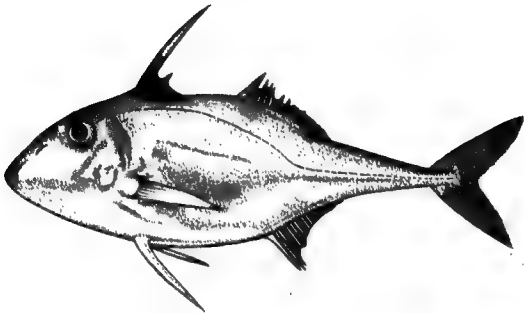
PUNCTICEPS



۲۲۵ کلیب السدو

225-PSEUDOTRIACANTHUS

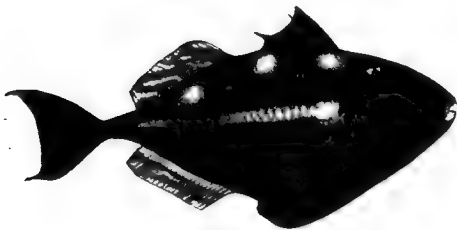
STRIGILIFER



٢٢٦ كليب السـ

226-TRIACANTHUS

BIACULEATUS

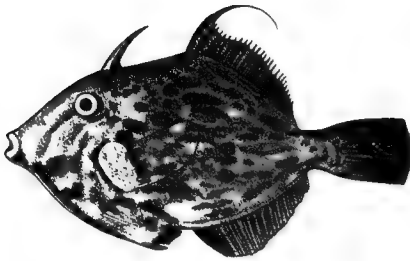


٢٢٧ حمار

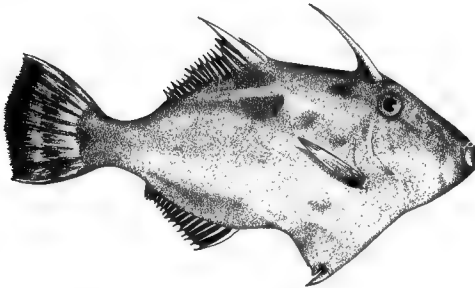
227-ABALISTES

٢٢٧

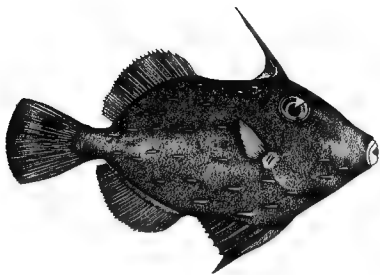
STELLARIS



۲۲۸
 ۲۲۸-STEPHANOLEPIS DIASPROS

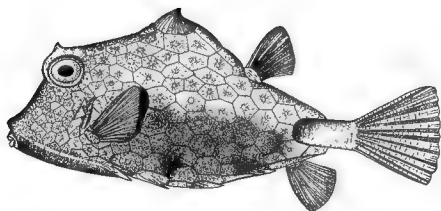


۲۲۹
 ۲۲۹-PARAMONACANTHUS OBLONGUS

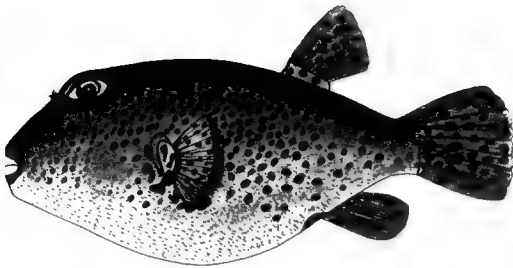


٢٢. حمار

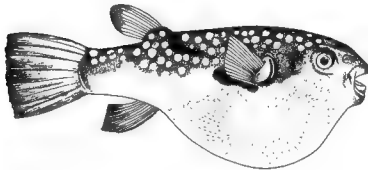
230-PARAMONACANTHUS CHIROCEPHALUS



231-OSTRACION GIBBOSUS



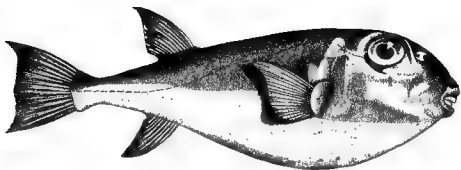
عنه ٢٢٢
232-AROTHRON STELLATUS



عنه ٢٢٣
233-CHELONODON PATOCA



عنه ٢٢٤
234-LAGOCEPHALUS SCLERATUS



عنق ٢٢٥
235- SPHEROIDES HERMIS



عنق ٢٢٦
236- SPHEROIDES LUNARIS

الباب الثامن

أساليب وطرق الصيد التقليدية
المنتشرة في الكويت

الباب الثامن

أساليب وطرق الصيد التقليدية بالكويت

- ١- السنارة
- ٢- الشباك الهائبة (الصائبة)
- ٣- الشباك الثابتة الخشومية
- ٤- الصايد الثابتة الخشومية
- ٥- الطخور
- ٦- الكراكير

يوضح الشكل رقم (٢٣٧) مناطق الصيد التقليدية في الجزء الشمالي للخليج حيث يلاحظ ما يلي :-

١- يتركز الصيد بواسطة الشباك المائلة في أطراف الجزء الشمالي من الخليج غسوما في المياه الضحلة القريبة من الشواطئ العراقية واليرانية .

٢- تستخدم الكراكير في المياه العميقة لنفس المنطقة الصائبة المذكورة في البند ١ .

٣- يكثر استخدام الطخور في جوف الكويت ومن أسهل جزيرتها فيلكا .

ولمما يلي صورة مختصرة عن طرق ووسائل الصيد التقليدية المستخدمة في الكويت ومناطق استخدامها وحجم ونوعية الاسماك المصادة .

أولاً - السنارة

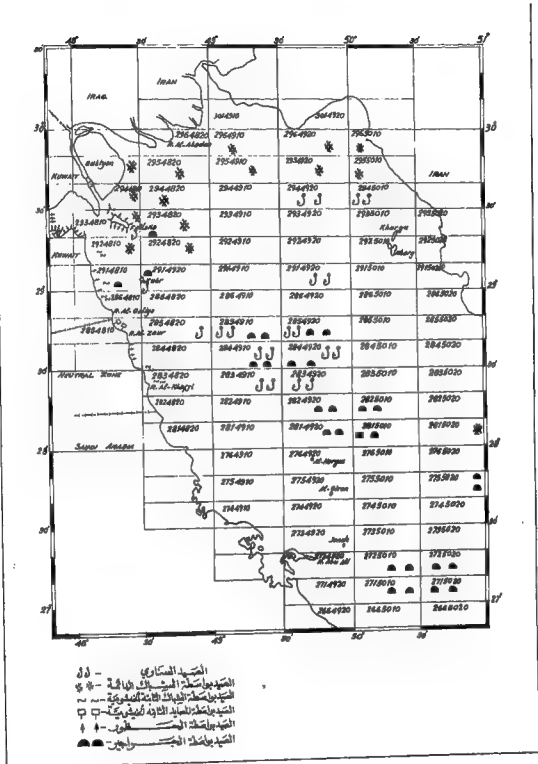
شكل رقم ٢٣٨

يقتض الصيد بواسطة السنارة على شكل واسع في دولة الكويت سواء بواسطة الهراة أو المحرقين وتعتبر هذه الطريقة من الطرق القديمة إلا لا تتطلب رأساً أو تدريب يذكر (شكل ١٢٣٨) ، يستخدم الهراة القوارب الصغيرة للصيد للسنارة (المداق) أما المحرقين فيستخدمون السفن العظيمة الكبيرة المصنوعة محليا وأهم مواصاتها مايلي :

تبلغ حمولة بعض هذه السفن حوالي ٢٠ طناً وهي مصنوعة من الخشب ويتراوح طولها من عدة أمتار إلى ١٥ متراً ويحمل عليها من ٨ إلى ٩ أفراد وهي مجهزة بمحركات تتراوح قوتها بين ٧٥ - ١٥٠ حصاناً وهي غير مزودة بأجهزة كهربائية سواء الفاصلة بالملاحة أو بمحركات الصيد ويتم حفظ الاسماك المصادة على ظهر هذه السفن باستخدام الثلج المجمد .

يفكر الصيد بواسطة السنارة بالقرص من أبار الغاز المحرق والتي تقع جنوب شرق الكويت على بعد ٦٠ - ١٠٠ ميل من الساحل في أصحاح تتراوح ما بين ٧٠ - ٥٠ متراً وكذلك بمنطقة لياها المجاورة للشيخا الإيرانية وتتغذى السفن التي تستخدم السنارة من منطقة إلى أخرى حسب فصول السنة ، ففي فصل الشتاء تعمل هذه السفن جنوب الكويت بينما تعمل في فصل الربيع في الجزء الشمالي للخليج ثم تنتقل في فصل الصيف والحر إلى الجزء الشرقي للخليج (شكل ٢٣٨ - ٢٣٩) ويبلغ عدد السفن العاملة بالسنارة في المياه الكويتية الإقليمية حوالي ٧٥ - ٣٠ سفينة حسب المعلومات التي حصلنا عليها سنة ١٩٦٩ ، ويمكن استخدام هذه الطريقة ليلاً ونهاراً طبقاً لظروف الطقس ووجود الاسماك وتستخدم الروبيان والسبيبا (خثا) كطعم وأحياناً يستخدم لحم السمك الكبيرة والاسماك الصغيرة وتتكون السنارة من خيط تايلون طوله حوالي ٧٠ متراً وقطره ٦ - ٥ ملم ويثبت على أحد طرفيها قفل يتراوح وزنه من ٥٠ إلى ١٠٠ جرام ويثبت أعلى هذا القفل قطعة خيط قصيرتان متساويتان طول كل منهما ما بين ٧٠ - ٤٠ سم وعلى كل من طرفيهما سنارة قياس ٦ أو ٧ وكذلك تستعمل السنارة ذات الجسرود ، والصيد بالمجرود صوبارة من عملية خداع للاسماك السطحية الكبيرة إذ تكون السنارة على اشكال مختلفة مدمجة أو من مادة مطاطية تأخذ شكل سمكة أو طعم للسمكة ومادة يتراوح طولها ١٣٠ - ٢٥٠ سم والوزن ٢٥٠ جرام ويدور المجرود على محور عند اتصاله بالخيط وبذلك يأخذ شكل السمكة المتحركة ومادة يكون المجرود المدمج ذو لون فضي أوازرق لامع حتى يجلب الاسماك نحوه (شكل رقم ٢٣٨) يبلغ محصول السفينة التي تعمل بنظام ٩ صيادين بالسنارة لمدة ٢٤ ساعة حوالي ٢٥٠ كجم تقريباً وقد ينخفض أو يزيد حسب الظروف .

أما بالنسبة لقيمة الاسماك المصادة فهي حوالي ١٥ توماً .



٢٣٧- مناطق الصيد التقليدية في الجزء الشمالي من الخليج العربي

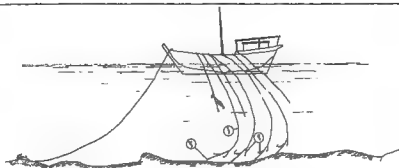
237-THE TRADITIONAL FISHING AREAS IN THE NORTHERN PART OF ARABIAN GULF.

ويرتج الجدول التالي انواع الاسماك الرئيسية في محاصيل الصيد بالسفارة :

جدول رقم (١)

الاسم العلمي	الاسم المحلي
<i>Acanthopagrus cuvieri</i>	مزيزي - سييطي
<i>Sphyræna jello</i>	دويلي
<i>Lethrinus nebulosus</i>	شمري
<i>Chirocentrus dorab</i>	حف
<i>Arius thalassinus</i>	چم
<i>Plectorhynchus schotaf</i>	أهنة
<i>Argyrops spinifer</i>	مندق
<i>Abelites stollarsis</i>	سماره
<i>Chelmorius nufar</i>	مرنقش
<i>Lutjanus fulvifasciatus</i>	نيمره

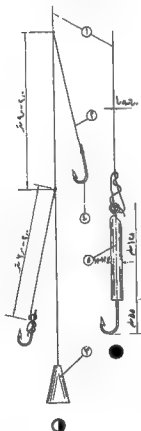
وتستغرق رحلة السفينة التي تستخدم الفسوط السفارية من ٣ - ٤ يوم طبقا لعدد مكان الصيد و
الهوام وتوافر كمية الثلج اللازم لحفظ الصيد ، ومن الملاحظ أن الاسماك المصادة لا تتميز لاي نوع من
انواع التصنيع على ظهر السفينة ما عدا عملية الفسيل والترتيب بالطاولات الخشبية ثم تغطى بالثلج ثم تنقل
الى السوق المحلي .



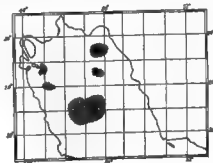
١- الرسم للوتيج طريقتا الصيد الساري

٧- تركيب المستار

- ١- المستار زائفة أو حقيقية. ٢- المستار زائفة المقطع.
- ٣- الخطي النقيض زائفة أسلاك ١- ١.٥ ملم والطول ٧٠ سم.
- ٤- نفس الخطي زائفة الطول ٢٠-٢٥ سم.
- ٥- الشكارة الصغار ذو الزئفة ٥ ملم.
- ٦- المستار زائفة الطول ١٥ سم وتارة ٧ سم.
- ٧- المقطع حبلية تحت الجوزة حبلية.



جـ- المناطق التقليدية للصيد الساري في الجزء الشمالي للخليج



٢٨- الصيد الساري

238- HAND- LINE FISHING

ثانيا - الشبكات المعلقة

شكل رقم ٢٣٩

تعتبر هذه الطريقة إحدى الطرق الواسعة الانتشار بالكويك وبوامضات السفن التي تستخدم هذه الطريقة كما يلي :

سفن حربية مصنوعة من الصلب وتبلغ حمولتها ٥٠ طنًا أو أكثر ، يصل طولها ٢٠ مترا ، يتم تجهيزها بمحركات احتراق داخلي تتراوح قوتها بين ٨٠ - ١٥٠ حصان ، لا يوجد بها أجهزة للكشف من الاسلاك ولا اذونات لتسهيل عمليات الصيد .

تختلف اللامانع التي تتم بها عمليات الصيد بواسطة الشبكات المعلقة على مدار السنة تبعا للظروف الجسر ووجود الاسماك وكان معدل الانتاج الذي امكن الحصول عليه كما يلي :

١ - موسم الربيع (خلال الفترة من مارس الى يونيو) تتركز عمليات الصيد في المنطقة جنوب شرق جزيرة ليلىكا وبريبان وفي منطقة خور ميد الله (انظر خريطة شكل رقم ٢٣٩) حيث يتم صيد ٤٠٪ من الانتاج السنوي العام .

٢ - موسم الشتاء (خلال الفترة من ديسمبر الى فبراير) ويتركز الصيد في المنطقة الغربية من رأس الحان ورأس بنانا وكذا جنوب وشرق هذه المنطقة حيث تتركز المصيد بها عام ١٩٦٩ وبلغ عدده السفن التي طرقت المنطقة حوالي ٧٠ سفينة .

هذا وتتكون الشبكات المعلقة (شكل رقم ٢٣٩ ب) التي يستخدمها الصيادون الكويكيون من شبكات مصنوعة من النايلون يتراوح قطر لفحة الهيكل ما بين ٥٠ - ٧٠ ملم (٤٠ - ٥٠ - ٥٥ - ٦٠ - ٦٥ - ٧٠) وتستخدم هذه الشبكات من خيوط رفيعة (١/٦ د / ٢١) ويربط بالشبكة خيالات من السجالات احيدها حلوى والاخر سفلى ويبلغ قطر هذا الخيوط ١٠ - ١٢ ملم ، تثبت الشبكة بين المراكب من طريق ربطها بهما بحيث ينفذ الجبل من خلال كل من من ممرين طرفي الشبكة العلوي والسفلي ثم يربط كل الممرين السابطة بالخيوط بحيث يكون معامل التثبيت الاقصى ٥ - ٦ ، ويختلف ارتفاع الشبكات طبقا لعمق مياه المنطقة ما بين ٢.٤ - ٣.٢ متر وذلك اذا كانت الشبكة مضبوطة عمقيا كما يتبدل طول الشبكة فهي ثابتة بين الممرين العلوي والسفلي ويساوي ٤٨ - ٥٨ مترا ، ويربط بالخيوط العلوي من ٩ الى ٢٤ حزامه بلاستيك (حزامه من كيرة صلبة تتصل بالخيوط الاساسي بواسطة خيل صمغ) وتكون هذه الحزامات متباعدة كل واحدة منها عن الاخرى حوالي ٤ - ٦ م كما تثبت الانزال على الجبل السفلى ، ويرتبط الثقيل الواحد حوالي كيلو جرام ويبلغ عددها من ٥ - ٦ اثنان ، بين كل ثقل واخر من ٨ - ١٢ مترا .

وللقايم بعملية الصيد تربط هذه شبكات على التوالي وقد يصل عدده هذه الشبكات الى ٨٠ شبكة واحيانا تكون ذات ممرين متعكفة وقد يصل طول هذه الشبكات الى ٤ كيلو مترا ، وتتصل الشبكات ببعضها من طريق ربط حبالها السفلية والعلوية ببعضها البعض وخيالاتها وجوانبها احيدها بالثاني من خلال ربط حسمون الجوانب بالخيوط (شكل ٢٣٩ أ)

تتقسم عملية الصيد بواسطة الشبكات المعلقة الى ثلاث مراحل كالآتي :

أولا رمي الشبكات الى البحر .

ثانيا - ترك الشبكات معلقة وربطها بحبل بالسفينة التي تتحرك مع التيار .

ثالثا - سحب الشبكات الى السطح مع ملاحظة ترتيبها للصلابة القادمة واثناء السحب يتم جمع الاسماك .

وبين ملاحظة عدم تفنيد سرعة السفينة اثناء رمي الشبكة ويستخدم في هذه العملية ٤ صيادين وتستغرق عملية الرمي حوالي ٢٠ الى ٣٠ دقيقة .

يربط بين الطرفين الاخير لحبل الشبكة العلوي بين السفينة بحبل قطره ٣٠ بوصة وطوله ٧٠ مترا وتتحرك السفينة والشبكات في صورة هائلة ، كما يثبت بالخيوط العلوية عدة براميل تتراوح سطحها ما بين ٦٠ - ٨٠ لقرا حيث يوضع برميل بين كل ١٢ - ١٥ شبكة توجد سمكة البرميل الاخرى من هالي البراميل ويصل الى ٢٠٠ لقرا وتكون هذه البراميل عبارة عن العوامات التي تحفظ الشبكات من الضياع اذا انتفض الحبل العلوي الواسل للسفينة والتي تساعد ايضا على ان تجعل الشبكات هائلة ويمكن للصيادين معرفة اتجاه الشبكات وهي هائلة في البحر .

تستغرق عملية الصيد حوالي $\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$ ساعة ثم يقوم الصيادون (حوالي ٨ أفراد) بعملية السحب فتتحرك السفينة باتجاه الشباك أثناء سحب البجاعة لهذه الشباك وتستغرق هذه العملية حوالي ٢ - ٢.٥ ساعة ، ويمكن استخدام هذه الطريقة في أي وقت سواء من النهار أو الليل ويمكن تنفيذ عدد (٣) عمليات صيد بهذه الطريقة خلال ٢٤ ساعة ، وتبلغ انتاجية السلسلة من الشباك (٨٠ شبكة) حوالي ٣٠٠ - ٤٠٠ كيلوجرام للعملية الواحدة ، اما بالنسبة لنوعية الاصماك المصادة بهذه الطريقة فهي مرتبة طبقاً للجدول رقم (٢) كما يلي :

جدول رقم (٢)

التسمية العلمية	التسمية المحلية
<i>Pampus argenteus</i>	زبيدي
<i>Scomberomorus guttatus</i>	غباط
<i>Formio niger</i>	حلوان
<i>Hilsa ilisha</i>	مسبور

ومدة رحلة السفينة التي تستخدم هذه الشباك المائمة من ٣ الى ٢٠ يوما يخصص منها للصيد ٢ - ١٧ يوما ويتم حفظ الاسماك المصادة بالتلج .

ثالثاً - الشباك الخيشومية الثابتة

شكل رقم ٢٤٠

يستخدم الصيادون المليونر الشباك الخيشومية الثابتة لصيد الاسماك في المياه الساحلية في فصل الشتاء على نطاق ضيق ويقوم بهذه العملية صغار الصيادين بواسطة القوارب الصغيرة ويبلغ طول الشارب حوالي ٥ - ٦ متراً ومجهز بماكينة قوة من ١٠ - ٣٠ حصاناً ووثبت على اصفاق ٦ - ١٢ متراً بمسلسلة من الشباك يتراوح عددها من ٨ - ١٠ (شكل رقم ٢٤٠ أ) فيكون طرف السلسلة متصلاً بواسطة الحبال مع الرمس وحتى يتم رفع الرمس يستعمل حبل خاص يربط في طرفه الملقى حوامة دحلم يندل على وجود الحوامة .

وتصنع كل شبكة من هذه السلسلة على طريقة الشباك الخيشومية (شكل رقم ٢٤٠ ب) وهي عبارة عن نسج من الخيشوط (٣/٤ هـ / ٢١٠) ويتذبذب قطر عي الشبكة من ٤٠ - ٩٠ ملمم ويركب املاحا واسفلها حبل قطره ٨ - ١٠ ملمم ، ويبلغ معامل تثبيت النسج على الحبال ٥ - ٦ ز. وعادة يكون طول الشبكة ٥٠ متراً وارتفاعها ٢,٨ متراً ويركب الانتقال على الحبل السفلى كما تتركب الحوامات على الحبل الملقى بحيث يكون بين كل حوامة واخرى ٥ متر ويبيع كل ثقل واحد متر وتتصل هذه الشباك على التوالي من طريق ربط الحبال العلوية والسفلية ويتم الكشف على الشباك مرة على الاقل كل ٢٤ ساعة لجميع الاسماك التي علقّت بالشباك ومن ثم تنظيفها ويوضح الشكل رقم (٢٤٠ جـ) توزيع مناطق الصيد بواسطة هذه الشباك في المياه الساحلية الكويتية .

رأبعا - المصايد الغشومية الثابتة

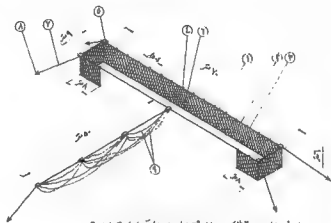
شكل رقم ٢٤١

يتم الصيد بواسطة المصايد الغشومية الثابتة في المنطقة الواقعة بين رأس تنورة ورأس الزور بالقرب من المنطقة المصيدة (شكل رقم ٢٤٠) وانتشار هذا النوع من المصايد بالكويت قليل حيث لم يزد عدده المصايد من مئتين وحدة في ١٩٧٣ - ١٩٧٤ طبقاً للمعلومات التي تم الحصول عليها من خلال المسح الجوي في ذلك العام .

والمصيدة عبارة (شكل رقم ٢٤٠ ب) عن شبكة مستطيلة الشكل ذات جناح طوله ٥٠ متراً عمودية على الساحل وعلى خط مستقيم ، ويتم تثبيتها على اصمات تتراوح ما بين ٥ - ٦ متراً بأعقاب يبلغ وزن الواحد منها ٢ كجم وتتصل الأعقاب مع الأركان الأربعة للمصيدة بحبل يبلغ طوله ٢٠ - ٣٠ متراً وتصلع الشبكة ذاتها من خيوط من المانيلا أو الكتان أو القطن والنايلون (٦/١٠ و ٦) ويبلغ قطر عين الشبكة ١٤ ملم ، تثبت على الحبل الملوئ عوامات بلاستيكية (قدرة الطفو للعوماة ٨ - ١٠ كجم) وعلى الحبل السفلى تثبت الاثقال (وزن الواحدة ٢ كجم) ويترادج عددها ٢٢ ثقلاً ويثبت على جناح المصيدة ٤ عوامات كبيرة متصلة ببعضها بواسطة عدد كبير من الحبال الخشبية إلى الأسفل ، تختلف طولاً حتى يمكن ان تتوزع الحبال بين قاع البحر ووسطه .

تسحب الشبكة إلى الساحل بعد ٣ - ٥ أيام لتنظيف العيون من التيارات وغيرها وذلك للحفاظ على قدره انتاجية الشبكة ويتم تفريغ الصيد من الاسماك يومياً ويقوم بهذه العملية (عدد ٢ صياد) بواسطة زورق ويمكن تنريخ محصول (٧) مصايد في اليوم الواحد ويظهر فسي المحصول الاسماك السطحية التالية :

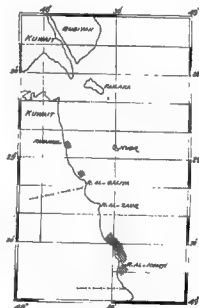
الاسم المحلي	الاسم العلمي
خياط	<i>Scomberomorus commersoni</i>
خياط	<i>Scomberomorus guttatus</i>
التونه	<i>Euthymus affinis</i>



ب - المناطق التقليدية للصيد بواسطة المصائد الخيشومية الثابتة

١ - تركيب المصيدة

- ١ - المصيدة الخشبية التقليدية بحجم ٩١٠ درة قوامه الصنعت ١٠٠ ملم طولاً و ١٠ ملم عرضاً (إذا كانت مستديرة).
- ٢ - الجبل الخشبي عبارة عن جبل الخشبي بسبيل واحد أو اثنين ٥٠ ملم وطولها ١٠٠ متر.
- ٣ - الجبل الخشبي بسبيل واحد أو اثنين ١٠٠ ملم وطولها ١٠٠ متر.
- ٤ - المصيدة الخشبية عبارة عن جبل الخشبي بسبيل واحد أو اثنين ٥٠ ملم وطولها ١٠٠ متر.
- ٥ - المصيدة الخشبية عبارة عن جبل الخشبي بسبيل واحد أو اثنين ٥٠ ملم وطولها ١٠٠ متر.
- ٦ - المصيدة الخشبية عبارة عن جبل الخشبي بسبيل واحد أو اثنين ٥٠ ملم وطولها ١٠٠ متر.
- ٧ - الجبل الخشبي عبارة عن جبل الخشبي بسبيل واحد أو اثنين ٥٠ ملم وطولها ١٠٠ متر.
- ٨ - المصيدة الخشبية عبارة عن جبل الخشبي بسبيل واحد أو اثنين ٥٠ ملم وطولها ١٠٠ متر.
- ٩ - المصيدة الخشبية عبارة عن جبل الخشبي بسبيل واحد أو اثنين ٥٠ ملم وطولها ١٠٠ متر.



شكل (٢٤) - الصيد بواسطة المصائد الخيشومية الثابتة

241- STABLE GILL-NET POTS FISHING.

خامساً - الحظور

شكل رقم ٢٤٢

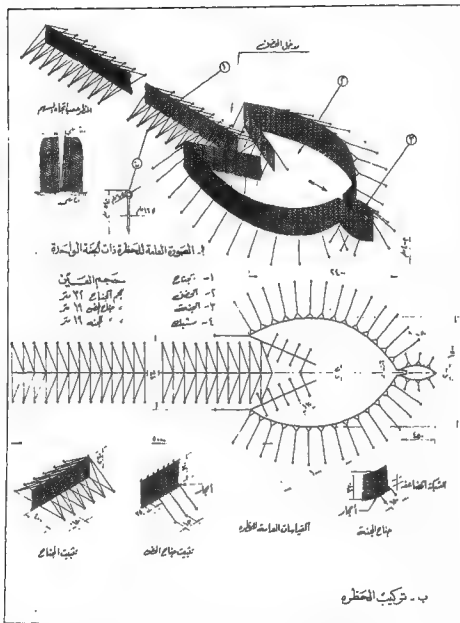
يعتبر ميدان الاسماك بواسطة الحظور من الطرق المتبعة بكثرة بالكويت حيث يتم الصيد بدون استخدام قوارب أو سفن *

تتوزع الحظور في منطقة الد والجزر على امتداد السواحل المأهولة بالكويت كلها وسواحل جزر فيلكا ، ام النمل ، سكان ، وقد بلغ عدد الحظور المستخدمة بالكويت ٢٢٥ حظرة طبقاً لإحصائية ١٩٦٦ ، ثم انخفض العدد في سنة ١٩٧٤ حيث بلغ ٩٩ حظرة وذلك طبقاً للمعلومات التي تم الحصول عليها بالمسح البحري الذي تم في السنتين المذكورتين ، لوصل في السنوات الأخيرة ازدياد عدد الحظور الواقعة في الجزء الغربي من جزر الكويت بينما انخفض بالقرب من سواحل مناطق الفرق والصبغ والسالمية ، الامر الذي يرجع سببه الى عملية انشاء الطرق الساحلية والمنشآت الهندسية البحرية الأخرى في هذه المناطق وقد أدى هذا التوسع العمراني على حساب الساحل الكويتي الى تغيير النظام الهيدرولوجي وعروب الاسماك الى المناطق الأخرى ، ويوضح الشكل رقم (٢٤٢ ج) توزيع الحظور في الكويت (المعلومات لعام ١٩٧٤) *

تتكون الحظرة من ثلاثة اجزاء اساسية هي الجناح والحنن والس ، والظفرة عبارة عن مصيدة ثابتة ذات تصميم معين يسمح بدخول الاسماك الى الس وفي نفس الوقت يمنع خروجها منه ، والس عبارة عن سطحان مرفوهران من الصفيك بينهما مس حريش في بدايته وخلفه في نهايته وتغطي جدران الظفرة شبكة حديدية الصنع مغطاة بطبقة من الزنك ويبلغ سمك تلك الجناح والحنن من ١ - ٢ ملم ، اما سمك تلك الس فيبلغ ٨ - ١٠ ملم كما يساوي طول الحنن حوالي ١٩ - ٢٢ ملم وتدمج هذه الشبكة اعمدة من الفيزران تستندها الجبال المصنوعة من النايلون تثبت اطرافها بالقلاع بواسطة حطاطيد ويوضح الشكل (رقم ٢٤٢ ب) تصميم الظفرة ومكوناتها والجدير بالذكر ان حجم حيز الحنن يتفاوت بشكل واسع حسب الظروف التي يتم فيها الصيد (السمق - شكل القاع ... الخ) والشكل رقم (٢٤٢ ب) يوضح الظفرة على الامتداد المناسبة لها حيث ينحصر عنها الماء أثناء الجزر وكثيرا ما توضع عدة حظور على خط واحد يصل عددها احيانا الى ٨ حظور، عندما تتوفر الاسماك بالمنطقة توضع الظفرة عمودية بالنسبة لهضبة الساحل او تكون بينها وبين الساحل زاوية ٧٠ - ١٢٠ درجة كما توضع الحظرة على الامتداد المناسبة لها حيث ينحصر عنها الماء أثناء الجزر وكثيرا ما توضع عدة حظور على خط واحد يصل عددها ٨ - ١٠ حظور عندما تتوفر الاسماك بالمنطقة وساح الامتداد بذلك ، وتختلف الحظور بمساحتها من البعض طبقا لوضع الجناح حيث يبدأ الجناح أحيانا من وسط مدخل الحنن حتى يمكن السمكة ان تدبسل اليه من الجناح وفي البعض الآخر يصل الجناح الى احدهما من الحنن حتى تتمكن السمكة من ان تدبسل الجناح من الوجه ، تستهلك الحظرة بعد ٧ اشهر وبعد ذلك يتم تبديل كل من الشبكة والاصعدة والحيال ولا يغير وضع الحظرة موقعا ويتم من حين الى آخر تنظيف الحظرة وتصنيها من النباتات المائية الزسقة والاصداف ، ولا يتطلب القيام بمهمة الصيد بواسطة الحظور مجهود يذكر وينحصر جهد الصياد في توزيع الحظرة من الاسماك مرتين يوميا خلال الجزر وفي حالة وجود سلسلة من الحظور يكون المصود كما يلي :

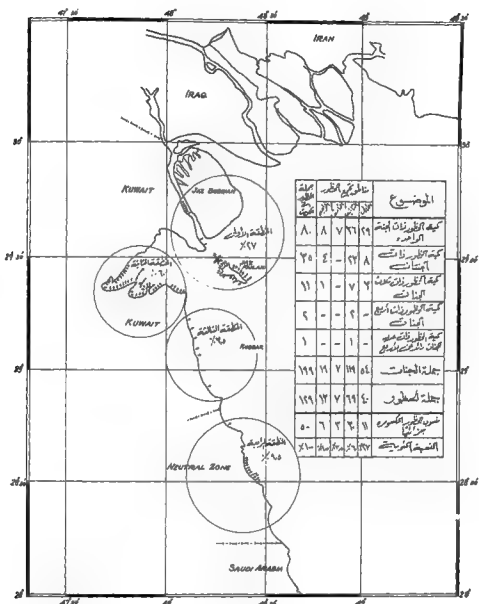
١- أثناء امل من تزيد كمية الاسماك في الحظرة القريبة من الساحل من بقية الحظور بينما تزيد اجماع الاسماك كلما ابتعد موقع الحظرة من الساحل بينما أثناء المد المادي تزيد كمية الاسماك في الحظرة الأخيرة البعيدة من الساحل عند في بقية الحظور *

ويبلغ انتاج الظفرة الواحدة حوالي ٣٠٠ كجم أثناء فصل الربيع والصيف وينخفض المصود الى ٣ - ١٥ كجم. أثناء الشتاء ، ويتوقع الصيد بالظفرة بين الاسماك الطنسية والغامية كما هو موضح في الرسم البياني رقم (٤) وبالطبع فان كمية المصود وتركيبه النوعي يتوقف على موقع الحظرة وموسم الصيد والظروف البحرية وهنا يلاحظ ان امل انتاج تتحقق في المنطقتين رقم (١ و ٢) = شكل رقم ٢٤٢ ج - *



شبكة ٢٤٢ - الصيد بواسطة الفخ

242- STABLE TRAPS FISHING.



٢٤٢هـ (ج) الخريطة الموضحة توزيع الحطوف في المياه الساحلية للجزء الشمالي الغربي للعالم

242.C- THE STABLE TRAPS DISTRIBUTION IN THE NORTH-WEST PART OF ARABIAN GULF.

سادساً - الكراكير

شكل رقم ٢٤٣

يعتبر الصيد بواسطة الكراكير إحدى طرق الصيد التقليدية المنتشرة بالكويت ، والكركور عبارة عن مصيدة قاذية (Trap Pot) وتتم عملية الصيد بواسطة الصناعات الخشبية المحلية الصنع التي تتراوح حمولتها ما بين ٤٠ - ٥٠ طنًا وطولها حوالي ٢٥ مترا بها محرك ذو احتراق داخلي طاقته ١٥٠ - ٢٠٠ حصان ويكترن طاقم السفينة من ٩ أفراد و يوجد أحيانا على ظهر السفينة قارب صغير يتم بواسطة عملية الصيد في المياه الضحلة حيث تستعمل الكراكير الصغيرة الحجم، وتحتل هذه الطريقة على مدار السنة وعلى أعماق مختلفة تتراوح بين ٤٠ - ٥٠ مترا في المناطق الصخرية أو الطينية أو الشبابة المرجانية حيث يصعب استعمال الشباك ويوضح الشكل رقم ٢٤٣ ب، مناطق الصيد بالكراكير التي تقع في الجزء الشمالي للخليج وتعتبر مناطق تقليدية ، كما يوضح الشكل رقم ٢٤٣ كيفية الصيد بواسطة الكراكير .

يفضل الصيد بالكراكير العجلة الرئيسية حيث تستخدم حوالي ٧٠ سفينة محلية وأحيانا يقوم بعض السكان الوافدة منازلهم على الشاطئ باستخدام الكراكير الصغيرة الحجم في المناطق القريبة ذات عمق حوالي ٦ أمتار أو أقل وتستخدم في هذه الحالة الزوارق الصغيرة وكذلك يقوم الهواة باستخدام الكراكير خلال رحلاتهم على القوارب العائمة .

والكركور عبارة عن غرفة على شكل نصف كرة لها مدخل أو مدخلين مخروطي الشكل خشبي في طرفه الأيمن (انظر الشكل رقم ٢٤٣ ب) .

وتتطلب الكراكير من حيث الحجم بين كبيرة ومتوسطة وصغيرة وكلها تصنع يدويا من السلك المغطى بطبقة من الزئبق سمكها ١,٢ - ٨" ملم ويشمل البيان رقم ٥٥ المقتضات الأساسية للكراكير بأنواعها الثلاثة وتعتبر هذه المقتضات تقريبية لصنع استخدام أي نموذج ثابت لها بالكويت .

نلاحظ أن مدخل الكركور يكون على شكل مخروطي، مع المدخل أكبر من جهة الكلبة وبالنظر إلى المدخل في المام يلاحظ بقعة فاتحة اللون بالنسبة لبقية انحاء الكركور مما يسهل السمكة إلى دخوله بالإضافة إلى وجود الطعم داخل الكركور ، والطعم عبارة عن الاسماك الصغيرة وبعض الشبابة ويوضع داخل شبك من العديد مهمته منع الاسماك من الحصول على هذا الطعام بعد دخولها إلى الكركور ، ويوضع ثقل أسفل الكركور مهمته تثبيتها في القاع ، والثلث عبارة من حجرين يبلغ وزن كل منهما حوالي ٢ - ٥ كجم كما ويربط بقاع الكركور حبل ممتد من استخدامه في رفقه من البحر يبلغ سمكه ٨ - ١٢ ملم ويحدد طول الحبل بمدى صرجه من عمق المنطقة التي يتم فيها الصيد كما ويربط حبل آخر أقل سمكا بطرف الحبل الأول يعلق به عند ٣ - ٤ أمتار ويبلغ طوله ٧٠ مترا كما يوضع حبل ثالث وزنه ٨ - ١٠ كجم في منتصف الحبل الذي به الكركور خلال الرحلة الواحدة يوضح هذه ٨٠ - ١٢٠ كركور بالسفينة الواحدة ويتم انزال ٤ - ٦ كركور في كل منطقة بحيث يبعد كل كركور عن الآخر حوالي ٥٠ - ٦٠ مترا وبعد ثلاثة أيام أو أكثر يتم رفع الكراكير لجمع الاسماك منها ويترأخ مصص الكركور من سفن إلى ٦٠ كجم .

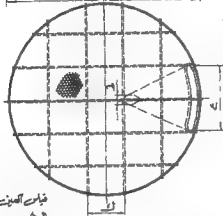
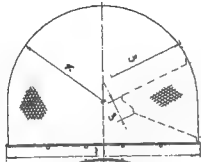
وكثيرا ما يحتوي المصود على الاسماك الكبيرة الحجم التي يصل وزن بعضها إلى ٥ كجم أو أكثر وفي المتوسط ، يبلغ معدل صيد الكركور حوالي ٧ كجم تقريبا وعلى ضوء ذلك يبلغ محصول الصيد خلال رحلة واحدة مدتها ٤ - ٧ أيام حوالي ٢ طن من السمك إذا تم سحب الكركور مرارا مرتين خلال الرحلة .

واضلل الاشارة للصيد بهذه الطريقة في شهر مارس إلى شهر سبتمبر والجداول التالية يبين نموه الاسماك التي تصاد بهذه الطريقة ونسبتها في الصيد .

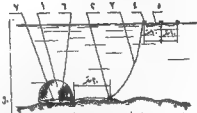
الجدول رقم ٦

التسمية العلمية	التسمية المحلية
<i>Acanthopagrus berda</i>	مزري - سبيطي
<i>Lutjanus coccineus</i>	لحلاج
<i>Chorinemus lyman</i>	هامور
<i>Epinephelus tauvina</i>	وأنواع أخرى أكثر من ١٥ نوع
<i>Plectorhynchus cinctus</i>	
<i>Jonius aneus</i>	
<i>Caranx chrysophrys</i>	

ب- تركيب البوارج



قياسات المقياس

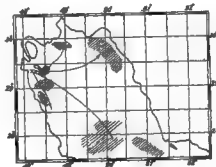


- ١- المقياس المقياسية للصياد بارتفاع البحر
- ٢- المقياس المقياسية للصياد بارتفاع البحر
- ٣- المقياس المقياسية للصياد بارتفاع البحر
- ٤- المقياس المقياسية للصياد بارتفاع البحر
- ٥- المقياس المقياسية للصياد بارتفاع البحر
- ٦- المقياس المقياسية للصياد بارتفاع البحر
- ٧- المقياس المقياسية للصياد بارتفاع البحر

المقياس المقياسية للصياد بارتفاع البحر

في المقياس	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي
المقياس	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
المقياس	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
المقياس	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

ج- المقياس المقياسية للصياد بارتفاع البحر



١٩٢٢- المقياس المقياسية للصياد بارتفاع البحر

243- BOTTOM POT FISHING.

الباب التاسع

إمكانيات تطوير أساليب الصيد
في الكويت

الاب التاسع

امكانيات تطوير اساليب الصيد في الكويت

لقد دلت نتائج الابحاث التي ما زالت جارية بمراقبة الثروة السمكية لاثام الصناعات البخرية الى تفوق كمية الاسماك المصادة بواسطة الشباك المعلقة والمصائد القاعية (الكراكي) على حصة الصيد بواسطة بقية الوسائل الاخرى بالكويت ولما كانت اهمية كل من الوكيلين للمصادر اليهما في الصيد كبيرة جدا فقد اولت المراقبة اهتماما بهما وذلك بالإضافة الى الطرق الاخرى لتطويرها .

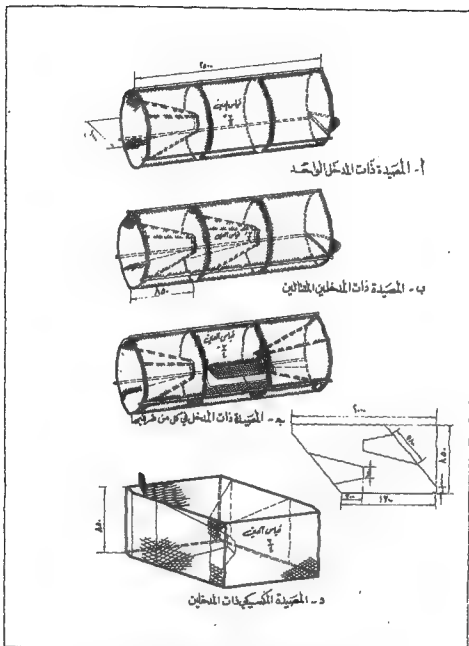
وعلى سبيل المثال تتطلب عملية الصيد بواسطة الشباك المعلقة استخدام ١٢ شخصا ينخفض عددهم الى ٨ اذا زودت السفينة بالادوات البسيطة الاضافية التي تساعد على القيام بعملية السحب والرفع لسلسلة الشباك من البحر في وقت اقل مما يساعد على زيادة عدد الشباك في السلسلة وعلى زيادة عدد مرات رميها في اليوم الواحد وبالتالي زيادة كمية الحصول اليومي ، ومن ابسط هذه الادوات الكرات العائمة بحسب الشباك التي تثبت على اعمدة الشمن او على جانبي السفينة .

اما بالنسبة للصيد بالكراكي فيمكن تسهيل استخدامها من طريق تجهيز السفينة ببعض لكانات والادوات العائمة بها وفي الوقت الحاضر يتم سحب الكراكي من البحر بواسطة ٧ - ٨ سيار حيث تكون عملية رفع الكراكي وهي معقدة بالاسماك عملية صعبة جدا وتستغرق كثيرا من الوقت ويمكن تسهيلها بتزويد السفينة برفل صناعي وعمود متجه الى خارج السفينة فوق سطح الرفع فينتفض هذا السطح من الكلفين بهذه العملية الى ٢ - ٤ اضعاف ومن ثم ينخفض الوقت المطلوب لسحب الكراكي من البحر الى ظهر السفينة كما يزيد عدد الكراكي التي يراد سحبها وتقرنها من الاسماك في اليوم الواحد والمصلحة في النهاية زيادة الانتاج اليومي . وتطول فترة الصيد اذا كانت السفينة مجهزة بالادوات السابقة حيث يمكن الصيد في الظروف البحرية السيئة ، وتؤدي هذه الكائنات الى تغيير تصميم الكراكي ذاته ، والجدير بالذكر ان الكراكي تصنع يدويا في دول الخليج بحيث يكون شكل الكراكي عبارة عن نصف كرة ولا يمكن استخدام قطع الشباك الضخمة لصنع الكراكي الامرائلي يؤدي الى زيادة تكاليفه ويرجع السبب في ذلك الى عدم توفر المصانع التي تنتج القطع الضخمة في السنوات السابقة ، اما في الوقت الحاضر فتوفر الكراكي البسيطة التركيب (الفائري او المستطيل) المستعملة في البلدان الاخرى المتطورة متاحة والتي يدخل في تصميمها قطع شبكية صناعية فتكون هذه الكراكي اشد ملائمة في نقلها على ظهر السفينة وفي تشغيلها .

والجدير بالذكر ان الابحاث العائمة بأنواع المصائد القاعية الجديدة لاتزال تجري بمراقبة الثروة السمكية بحيث تكون اكثر ملائمة للصيد في الظروف البحرية للخليج (انظر الشكل رقم ٢٤٤) ، وقد دلت نتائج المراقبة بين الكراكي المحلية المصنوع وبين انتاج المصائد القاعية الاخرى المستعملة في العالم على زيادة الصيد بواسطة الكراكي ذو السطح المتوازي (شكل رقم ٢٤٤ ب) على بقية انواع المصائد وذلك على الكراكي المحلية وما زالت الدراسة جارية للحصول على معلومات اكثر لتأكيد من هذه النتيجة .

وقد اثبتت دراسة الظروف من خلال المسح الجوي ان ٢٥٪ منها مستهلكة ومنطقة الاستهلاك غالبا ما تكون في جناح المطرة ، ويرجع سبب ذلك الى ضعف الجبال المستعملة لتثبيت الجناح وتوفر نتائج الحسابات حول تصميم المطرة ان جناح المطرة يتعرض لتيارات لك والجزر القوية بالخليج العربي فيتملق بالجناح بعض الموانئ العائمة في الماء كما تلتصق عليه السمكيات ، ولذا يقترح تعديل الشبكة الجديدة للجناح بالشبكة المصنوعة من نايلون قياس الشبك ٦٠/٦٠ ومقاس العين ٥٠ - ٦٠ ملم وتقطر هذه الشبكة لصايتها من الاقمشة الصلبة - وتؤدي هذه التصميمات لا الى زيادة الانتاجية بحسب بل الى تقليل تولوث الجناح وبالتالي اطالة المدة بين عملية تنظيف واخرى كما تقل تكاليف ترميم المطرة وكذلك تصبح متانة الشباك المذكورة كافية لمقاومة التيارات المائية كما بحسب زيادة قطر الشباك المذكورة مرتين على الاقل .

دلت الابحاث المستمرة على عدم الاستفادة من المفرون السكي في الخليج بالصور الصحيحة نظرا لقصور طرق الصيد المستعملة حاليا من الاستيعاب الكامل لانواع الشباك المتوفرة عالميا وعدم التوسع في استخدام طرق جديدة للصيد ، وقد استخدمت في البحوث العلمية التي تمت شبكة الجر (شكل رقم ٢٤٥) حبلا المولى بطول ٢٤٠٦ متر (تم تصميم هذه الشبكة في مراقبة الثروة السمكية) في صيد معظم انواع الاسماك المتوفرة في الخليج نظرا لسهولة مياها ولجود الاسماك السطحية في قاع البحر في اوقات الفجر ، وقد بلغت محاصيل الاسماك خلال عمليات الجر التجريبية في حدود من ٥٠٠ كجم الى ٥٠٠٠ كجم خلال ساعة للجر الواحدة ، ويحتوي كل محصول على اكثر من نوع



شكل ٢٤٤- المصائد القاعية الأخرى التي تم اختبارها في المياه الكويتية

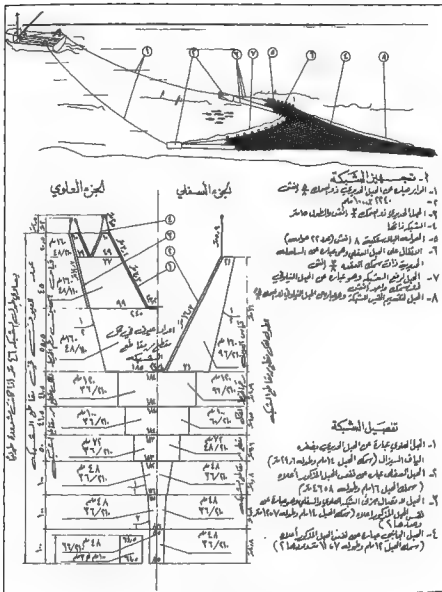
244- VARIOUS TYPES OF BOTTOM TRAPS WERE TESTED
IN THE KUWAIT WATERS.

وتحتاج سفن الجر إلى ماكينة كبيرة لا تقل قوتها عن ١٠٠ حصان ومن المعروف ان سفن صيد الاسماك وسفن صيد الروبيان معروفة في الكويت حاليا ويمكن للسفن المادية استخدام هذه الطريقة بشرط القيام ببعض التعديلات البسيطة على ظهرها *

وتمتجبر طريقة الصيد بواسطة شبك الجر من الوسائل المناسبة لزيادة الانتاج السمكي وطبقا لنتائج الابحاث التي تمت بواسطة سفينتي البحث العلمي « صباح والهلب الحديث » فإنه يمكن بواسطة شبك الجر ازدهار الصيد بالمياه الاقليمية الكويتية وزيادة الانتاج السمكي *

هذا ومن الممكن فرام السفن الصغيرة الحجم والخاصة بمسليات الجر حيث لا تزيد حمولة هذه السفن عن ٣٠٠ طن ، والتجدير بالذكر ان تحويل السفن الخاصة بصيد الروبيان الى سفن جر لصيد الاسماك لا تتطلب تغييرات ضخمة لان سفن الروبيان يعتمد على نفس أسلوب صيد الاسماك ، وتنحصر التطويرات في تعديل الشباك الخاصة بصيد الروبيان بالشباك الخاصة لصيد الاسماك حيث تكون الشباك الاعيرة اكبر كما يجب زيادة سرعة جرهما نظرا لان تحرك الاسماك اسرع من تحرك الروبيان *

ونوصي لهذه السفن باستعمال شبك جر بحيث يكون طول حبلها الملوئ ٢٤٦٦ متر وفي الشباك التي تم استخدامها في اجراء الابحاث العلمية وكانت ناجحة جدا حيث استعملت على سفينتي الابحاث (صباح والهلب الحديث) *



این شبکه (۲۴.۶ - ۲۴.۶ متر)

245- 24.6 M. BOTTOM TRAIL.

فهرس الخرائط والرسوم البيانفة

رقم الكتاب	الموضوع	رقم الصفحة
١	السليمة - صيلح	١٠
٢	السليمة - المهلب الحديث	١٠
٣	منطقة الأجمال إلى قامت بها مدينتا الأبحاث العلمية في الفترة ما بين ١٩٧١ - ١٩٧٥	١٢
٤	دوران المياه في فصل الصيف	١٧
٥	توزيع درجات الحرارة على سطح البحر في الصيف	١٨
٦	توزيع درجة حرارة المياه على سطح البحر في المياه الأتلية الكثيرة في موسم الشتاء	١٩
٧	توزيع درجة الحرارة لمياه سطح البحر في المياه الأتلية الكثيرة في موسم الربيع	٢٠
٨	توزيع درجة حرارة مياه سطح البحر في المياه الأتلية الكثيرة في موسم الصيف	٢١
٩	توزيع درجة الحرارة لمياه سطح البحر في المياه الأتلية الكثيرة في موسم الخريف	٢٢
١٠	توزيع درجات الحرارة قرب قاع البحر في فصل الصيف	٢٣
١١	توزيع ملوحة مياه سطح البحر في فصل الصيف	٢٤
١٢	توزيع ملوحة المياه قرب قاع البحر في فصل الصيف	٢٥
١٣	توزيع الأكسجين الذائب في الماء (مليتر / لتر) على سطح البحر في فصل الصيف	٢٦
١٤	توزيع الأكسجين الذائب في الماء (مليتر / لتر) قرب قاع البحر في فصل الصيف	٢٧
١٥	توزيع النترات على سطح البحر في فصل الصيف (ميكروجرام / لتر)	٢٨
١٦	توزيع النترات قرب قاع البحر في فصل الصيف (ميكروجرام / لتر)	٢٩
١٧	توزيع سائل السيليكون على سطح البحر في فصل الصيف (مليجرام / لتر)	٣٠
١٨	توزيع سائل السيليكون قرب قاع البحر في فصل الصيف (ميكروجرام / لتر)	٣١
١٩	توزيع الكتلة البيولوجية للبكتيريا في مجموعة الطيفات المائية بانتاج الفلج كلة (مليجرام / متر مكعب)	٣٦
٢٠	توزيع الكتلة البيولوجية للبكتيريا في مجموع الطيفات المائية للجزء الثاني الغربي من الخليج في فصل الربيع (مليجرام / متر مكعب)	٣٧
٢١	توزيع الكتلة البيولوجية للبكتيريا في مجموع الطيفات المائية للجزء الثاني الغربي من الخليج في فصل الصيف (مليجرام / متر مكعب)	٣٩
٢٢	توزيع الكتلة البيولوجية للبكتيريا في مجموع الطيفات المائية للجزء الثاني الغربي من الخليج في فصل الخريف (مليجرام / متر مكعب)	٤٠
٢٣	توزيع الكتلة البيولوجية للبكتيريا في مجموع الطيفات المائية (مليجرام / متر مكعب) للجزء الثاني الشرقي من الخليج في فصل الشتاء	٤٢
٢٤	الطيفات في توزيع الكتلة البيولوجية للبكتيريا في الجزء الثاني الغربي من الخليج على مدار السنة	٤٣

رقم الصفة	اسم	رقم الصفة
٤٩	أنواع القلم للأسماك المختلفة	٢٥
٤٨	الاجزاء الخارجية لجسم السمكة	٢٦
٥٢	شبكة مربيات البلطي العربي	٢٧
٥٤	المربيات التي حصل بها على كيات الأسماك أكثر من ٢٠٠ كيلوجرام خلال ساعة جر في فصل الشتاء	٢٨
٥٥	المربيات التي حصل بها على كيات الأسماك أكثر من ٢٠٠ كيلوجرام خلال ساعة جر في فصل الربيع	٢٩
٥٦	المربيات التي حصل بها على كيات الأسماك أكثر من ٢٠٠ كيلوجرام في ساعة جر في فصل الصيف	٣٠
٥٧	المربيات التي بلغ فيها محصول الأسماك أكثر من ٢٠٠ كيلوجرام خلال ساعة جر خلال فصل الخريف	٣١
٥٩	النسبة المئوية للمجموعات الرئيسية الأربعة من أسماك البلطي في المحاصيل التي تم الحصول عليها خلال فصل الشتاء (ديسمبر / كانون الأول)	٣٢
٦٠	النسبة المئوية للمجموعات الرئيسية الأربعة من أسماك البلطي في المحاصيل التي تم الحصول عليها خلال فصل الربيع (مارس / مايو)	٣٣
٦١	النسبة المئوية للمجموعات الرئيسية الأربعة من أسماك البلطي في المحاصيل التي تم الحصول عليها خلال فصل الصيف (يونيو / سبتمبر)	٣٤
٦٢	النسبة المئوية للمجموعات الرئيسية الأربعة من أسماك البلطي في المحاصيل التي تم الحصول عليها خلال فصل الخريف (أكتوبر / نوفمبر)	٣٥
٢١٦	مناطق الصيد التقليدية في الجزء الشمالي للبلطي	٢٣٧
٢١٨	الصيد السنوي	٢٣٨
٢٢٠	الصيد برأسطة الشباك السائبة العشوائية	٢٣٩
٢٢٣	الصيد برأسطة الشباك الثابتة العشوائية	٢٤٠
٢٢٥	الصيد برأسطة المصايد العشوائية الثابتة	٢٤١
٢٢٧	الصيد برأسطة الخطوط	٢٤٢
٢٢٨	توزيع الخطوط في المياه الساحلية لجزء الشمال الغربي للبلطي	٢٤٣
٢٣٠	الصيد برأسطة البراجيل	٢٤٤
٢٣٤	المصايد القائمة الأخرى التي تم اختيارها في المياه الكروية	٢٤٥
٢٣٦	شبكة البحر القاعية (٢٤٦ متر)	٢٤٦

فهرس الاسماء

فهرس الاسماء

رقم الشكل	رقم الصفحة	الاسم للعلم	الاسم العلمي
٢٢٧	٢٠٧	١٣١	Abellistes stellaris
٩٩	١٤١	٨٢	Ablettes hians
١٦٩	١٨٢	١١٢	Acanthopagrus berda
١٧٠	١٨٢	١١٢	Acanthopagrus bifasciatus
١٧٢	١٨٤	١١٤	Acanthopagrus cuvieri
١٧١	١٨٤	١١٣	Acanthopagrus latus
			Acanthuridae
٢٢٠	٢٠٥	١٢٩	Aesopis cornuta
١١٠	١٥٧	٩٥	Alectia indica
٧٢	١٤٢	٨٤	Allanetta forakali
٨٠	١٤٥	٨٦	Apistus carinatus
			Apogonidae
٩٩	١٥٢	٩٢	Apogon frenatus
٩٨	١٥١	٩٢	Apogon lineolatus
١٠١	١٥٣	٩٣	Apogon quadrifasciatus
١٠٠	١٥٢	٩٢	Apogon thurstoni
١٠٢	١٥٢	٩٣	Apogon unistatus
١٤٥	١٧١	١٠٩	Aprion microlepis
١٧٢	١٨٥	١١٤	Argyrops filamentosus
١٧٤	١٨٥	١١٤	Argyrops spinifer
			Aridas
٦٠	١٢٨	٨٠	Arius thalassinus
٢١٩	٢٠٤	١٢٩	Arnoglossus sapilos
٢٢٢	٢١٠	١٣٢	Arothron stellatus

رقم الشكل	رقم الصفحة		الاسم المحلي	الاسم العلمي
١١١	الرسم ١٥٧	المادة ٩٦	متجوس حبابه حبابه	Atherinidae Atropus atropus Belontiidae Batoidei Betrachoididae Betrachus guianensis Belontiidae Bothidae Bothus pantherinus Brachyurus orientalis Carangidae Callionymus persicus Callionymus sagitta Callyodon dussumieri Caranx chrysophrys Caranx crumenophthalmus Caranx djedaba Caranx kalla Caranx lepotolepis Caranx malabaricus Carcharias menisorrhach Carcharias palasorrhach Carcharias walbeehmii Centriscidae Centriscus scutatus Cephalopholis miniatus Chaetodontidae Chaetodon obovatus Cheimerius nufar Chelonodon patoca Chirocentridae
٦٦	١١٠	٨٢	نقشاه »	
٢١٥	٢٠٢	١٢٨	عولاه » حمام	
١٩٨	١٩٦	١٢٢	»	
١٩٧	١٩٦	١٢٢	لر	
١٩٤	١٩٥	١٢٠	»	
١١٣	١٥٨	٩٦	حبابه	
١١٢	١٥٧	٩٦	»	
١١٩	١٦٠	٩٨	»	
١١٥	١٥٩	٩٧	حبابه	
١١٦	١٥٩	٩٧	كبريه	
١١٤	١٥٨	٩٧	حبابه	
٣٦	٦٩	٦٥	جسر جرد	
٣٧	٦٩	٦٦	جسر جرد	
٣٨	٦٩	٦٦	»	
٧٤	١٤٢	٨٤	»	
٩٠	١٤٨	٩٠	ثنينويه علسوز	
١٨٠	١٨٨	١١٦	»	
١٧٧	١٨٧	١١٥	نمسان	
٢٣٣	٢١٠	١٢٣	صنزه جلف	

رقم الشكل	رقم الصفحة	الاسم المحلي	الاسم العلمي
٥٩	١٢٨	حشف	Chirocentrus dorab
١٩٥	١٩٥		Choerodon robustus
١١٧	١٥٩	خلنج	Chorinemus lysan
٧٩	١٤٥		Choridactylus multibarbis
١٢٠	١٦٠	خلنج	Chorinemus sancti-petri
			Clupeidae
			Coryphaenidae
١٢٣	١٦١		Coryphaena hippurus
١٧٥	١٨٦	بيلان	Crenidens crenidens
		بيلنيس	Cryptocentrus filifer
		لسان الكود	Cynoglossidae
٢٢٢	٢٠٦		Cynoglossus macrolepidotus
٢٢٤	٢٠٦		Cynoglossus puncticeps
٦٧	١٤١	جراده	Cypselurus oligolepis
١٨٥	١٩١	سامه	Daja jerdoni
١٠٧	١٥٥	بنلله	Decapterus kiliche
١٠٩	١٥٦		Decapterus russelli
			Denticidae
١٧٦	١٨٦	نيساف	Diplodus noct
٥٦	١٣٧	برالنه	Dorosoma nasus
		مطط	Drepanidae
١٣٩	١٦٧	مطط	Drepane longimana
١٣٥	١٦٦	مطط	Drepane punctata
٥٧	١٣٧	مدم	Dussumieria actus
		لسان آل	Echeneidae
١٠٥	١٥٤		Echeneis naucrates
١٩٠	١٩٢	فسم	Eleutheronema tetradactylum
			Egagraulidae
		مطط	Ephippidae
١٧٨	١٨٧		Ephippus orbis
٨٦	١٤٧	قطوه	Epinephelus areolatus
٨٧	١٤٧	قطوه	Epinephelus chlorostigma
٨٩	١٤٨		Epinephelus fario
٨٨	١٤٨	هامور	Epinephelus tauvina

الاسم العلمي	الاسم المحلي	رقم الصفحة	رقم الشكل
<i>Euthynnus affinis</i>	سلمس	١٢٦	٢١٠
<i>Exocoetidae</i>	حاكسول		
<i>Fistulariidae</i>	حاكسول	٨٤	٧٣
<i>Fistularia villosa</i>	سلمس		
<i>Formionidae</i>	سلمس	٩٩	١٢٤
<i>Formio niger</i>	سلمس		
<i>Gallionymidae</i>			
<i>Gerrus punctatus</i>		١٠٥	١٤٤
<i>Gobiidae</i>			
<i>Helotes sexlineatus</i>	مهماس	٩١	٩١
<i>Hemigaleus balfour</i>		٩١	٧٠
<i>Heniochus acuminatus</i>	مغسوز	١١٦	١٨١
<i>Hilisa ilisha</i>	ميسور	٧٧	٥٢
<i>Hippocampus kuda</i>	حسان البحر	٨٥	٧٥
<i>Ilisa elongata</i>		٧٧	٥٢
<i>Ilisa indica</i>		٧٨	٥٤
<i>Johnius aneus</i>		١٠٠	١٢٦
<i>Johnius carutta</i>		١٠١	١٢٩
<i>Johnius maculatus</i>		١٠١	١٢٨
<i>Labridae</i>	كبين		
<i>Lagocephalus scleratus</i>	مستز	١٠٢	١٣٤
<i>Leiognathidae</i>	ميسي		
<i>Leiognathus bindus</i>	ميسي	١٠٤	١٣٨
<i>Leiognathus dsurus</i>	ميسي	١٠٤	١٤١
<i>Leiognathus egulus</i>	ميسي	١٠٤	١٤٠
<i>Leiognathus fasciatus</i>	ميسي	١٠٤	١٣٩
<i>Leiognathus lineolatus</i>	ميسي	١٠٥	١٤٢
<i>Lepidotrigla omanensis</i>	ديك	١٢٠	١٩٤
<i>Leptoencyanella melanosigma</i>		٨٧	٨١
<i>Lethrinidae</i>	شمري		
<i>Lethrinus fletus</i>	شمري	١١٢	١٦٧
<i>Lethrinus kalliopterus</i>		١١٢	١٦٨

رقم الشكل	رقم الصفحة	الاسم العربي	الاسم العلمي
١٦٦	١٨١	لينة	<i>Lethrinus nebulosus</i>
١٦٥	١٨١	فمري	<i>Lethrinus miniatus</i>
١٨٦	١٩١	د	<i>Liza macrolepis</i>
١٤٧	١٧٢	يساح	Lutianidae
١٤٨	١٧٣	حصيرا	<i>Lutianus cocoinesus</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Lutianus fulviflammea</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Lutianus gibbus</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Lutianus johai</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Lutianus kasmira</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Lutianus lineolatus</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Lutianus russelli</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Lutianus sanguineus</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Megalaspis cordyla</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	Menidae
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Mene maculata</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Minous monodactylus</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	Moblidae
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Moblula diabolus</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	Mugilidae
١٤٩	١٧٣	نيسره	Mullidae
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Mulloidichthys auriflamma</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	Myliobatidae
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Myliobatus nichosil</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Nauocratus ductor</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	Nemipteridae
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Nemipterus japonicus</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Nemipterus tolu</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	Ostracionidae
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Ostracion gibbosus</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Otolithes argenteus</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Pampus argenteus</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Paramonacanthus cholrocephalus</i>
١٤٩	١٧٣	نيسره	<i>Paramonacanthus oblongus</i>

رقم الشكل	رقم الصفحة	الاسم للحص	الاسم العلمي
	الرسم	اللاذه	
١٩٦	١٩٥	١٢١	Parapercis nebulosa
٢٢١	٢٠٥	١٢٦	Pardachirus marmoratus
٦٨	١٤١	٨٣	Parexocoetus mento
٥٥	١٢٧	٧٨	Pellona ditcheia
١٤٣	١٧٠	١٠٥	Pentapricion longimanus
٢٠٠	١٩٧	١٢٢	Periophthalmus waltoni
			Platycephalidae
٨٤	١٤٦	٨٨	Platycephalus indicus
٨٣	١٤٦	٨٧	Platycephalus maculipinna
٨٥	١٤٧	٨٨	Platycephalus tuberculatus
			Plectorhynchidae
١٥٧	١٧٨	١٠٩	Plectorhynchus cinctus
١٥٨	١٧٨	١٠٩	Plectorhynchus pictus
١٦٠	١٧٩	١١٠	Plectorhynchus schotaf
			Plotosus
٦٢	١٢٩	٨١	Plotosus anguillaris
			Polynemidae
١٩١	١٩٣	١١٩	Polydactylus sextarius
١٨٢	١٨٩	١١٧	Pomacanthidae
١٨٣	١٩٠	١١٧	Pomacanthus imperator
			Pomacanthus maculosus
			Pomacentridae
١٨٤	١٩٠	١١٧	Pomacentrus alindensis
			Pomadasyidae
١٥٩	١٧٩	١٠٩	Pomadasya argenteus
١٦١	١٧٩	١١٠	Pomadasya maculatus
١٥٦	١٧٧	١٠٩	Pomadasya hasta
			Priscanthidae
٩٧	١٥١	٩٢	Priscanthus arenatus
٩٥	١٥٠	٩١	Priscanthus hamrur
٩٦	١٥٠	٩١	Priscanthus tajenus
			Pristidae
			Psettodidae
٢١٤	٢٠٢	١٢٧	Psettodes erumei

رقم الشكل	رقم الصفحة	الاسم للعمل	الاسم العلمي
	العدد		
٢٠١	١٩٧		<i>Pseudapocryptes dentatus</i>
٦١	١٣٩	جسم	<i>Pseudarius jella</i>
١٢٧	١٦٢	جلبجل	<i>Pseudoscisena axillaris</i>
			<i>Pseudojulia trifasciatus</i>
٢٢٥	٢٠٦	كليب السو	<i>Pseudotriacanthus strigifer</i>
٢١٦	٢٠٣	عرقه	<i>Pseudorhombus arsius</i>
٢١٨	٢٠٤	عرقه	<i>Pseudorhombus javanicus</i>
٢١٧	٢٠٣		<i>Pseudorhombus triocellatus</i>
		دجاجة	<i>Pterois cincta</i>
٧٧	١٤٤	دجاجة	<i>Pterois miles</i>
٧٦	١٤٣	دجاجة	<i>Pterois russellii</i>
٧٨	١٤٤	دجاجة	<i>Pterois voltans</i>
		سكن	<i>Rachycentridae</i>
١٠٤	١٥٤	سكن	<i>Rachycentron canadus</i>
٢٠٩	٢٠٠	يشله	<i>Rastrelliger kanagurta</i>
			<i>Rajidae</i>
			<i>Rhinobatidae</i>
٤١	٧٠	هسري	<i>Rhinobatus djeddensis</i>
٤٠	٧٠	هسري	<i>Rhinobatus granulatus</i>
١٦٢	١٨٠	يسام	<i>Rhocoelus stridens</i>
٤٢	٧١		<i>Rhyna ancylotoms</i>
		سرم	<i>Sardinella</i>
٤٨	١٣٤	٥	<i>Sardinella fimbriata</i>
٥١	١٣٥	٥	<i>Sardinella jussieu</i>
٤٦	١٣٤	٥	<i>Sardinella longiceps</i>
٤٩	١٣٥	٥	<i>Sardinella melanura</i>
٥٠	٧٦	٥	<i>Sardinella perforata</i>
٥٠	٧٦	٥	<i>Sardinella Sirm</i>
٤٧	١٣٤	٥	<i>Saurida tumbil</i>
٦٣	١٣٩	٥	<i>Saurida undosquamis</i>
٦٤	١٤٠	٥	<i>Scartelao tennis</i>
٢٠٣	١٩٧		<i>Scatophagus argus</i>
١٧٩	١٨٨		

رقم الشكل	رقم الصفحة		الاسم العربي	الاسم العلمي
	الرسم	العدد		
١٣٠	١٦٤	١٠١	أريسي	Sciaenidae
				Sciaena dussumieri
١٦٣	١٨٠	١١١	أريسي	Scolopelidae
١٦٤	١٨١	١١١	أريسي	Scolopela ghanam
			أريسي	Scolopela phaeops
٢٠٨	٢٠٠	١٢٥	كمره	Scombridae
				Scomber japonicus
٢١١	٢٠١	١٢٦	عجاط	Scomberomoridae
٢١٢	٢٠١	١٢٦	عجاط	Scomberomorus commersoni
			عجاط	Scomberomorus guttatus
			دجاجة	Scorpaenidae
				Solachoidae
١١٨	١٦٠	٩٨	بالول - ماسور	Serranidae
				Seriola nigrofasciata
			مساق	Siganidae
٢٠٤	١٩٨	١٢٤	مساق	Siganus javus
٢٠٥	١٩٩	١٢٤	مساق	Siganus oramin
١٠٣	١٥٤	٩٣	حلسوم	Sillaginidae
			حلسوم	Sillago sihama
٢٢٢	٢٠٥	١٢٩	عولفه	Solidae
			عولفه	Solus elongata
			شمم	Sparidae
٢٣٥	٢١١	١٣٣		Sparus datnis
٢٣٦	٢١١	١٣٣		Sphaeroides inermis
				Sphaeroides lunaris
١٨٨	١٩٢	١١٨	دويسي	Sphyraenidae
١٨٩	١٩٢	١١٩	دويسي	Sphyraena jello
٢٢٨	٢٠٨	١٣١		Sphyraena obtusata
١٩٣	١٩٤	١٣٠		Stephanolepis diaspros
				Stethojulia interrupta

رقم الشكل	رقم الصفحة	الاسم المحلي	الاسم العلمي
	المادة		
	أرس		
		زبيدي	Stromateidae
		لسرنا	Synancojidae
		تسر	Synodontidae
			Syngnathidae
		عسرة	Tetraodontidae
		بسم	Theraponidae
٩١	١٤٩	طبيب	Therapon jarbua
٩٢	١٤٩	زهرور	Therapon puta
٩٣	١٤٩	طبيب	Therapon theraps
		تشاره	Torpedinidae
		كلب البحر	Triacanthidae
٢٢٦	٢٠٧	كلب البحر	Triacanthus biaculeatus
٦٥	١٤٠	كسور	Trachinocephalus myops
١٢١	١٦١		Trachinotus bailloni
١٠٦	١٥٥		Trachurus mediterraneus indicus
		بنتله	Trichiuridae
		صبايه	Trichiurus haumela
٢٠٦	١٩٩	صبايه	Trichiurus miticus
٢٠٧	١٩٩	صبايه	Triglidae
		ديك	Trygon varan
٤٣	٧١		Thrysa mystax
٥٨	١٢٨	حالبول	Tylosurus lelorus
٧٠	١٤١	حالبول	Tylosurus strongylurus
٧١	١٤٢	حالبول	Upeneus sulphureus
١٢٢	١٦٥	حالبول	Upeneus tragula
١٢٣	١٦٥	حالبول	Upeneus vittatus
١٤٣	١٧٠	إسك	Valamugil seheli
١٨٧	١٩٦		Zebrasoma xanthurus
٢٠٣	١٩٨		

فهرس الكتاب

رقم الصفحة	
٥	مقدمة بقلم السيد سالم اللطيفي (مدير إدارة الزراعة بوزارة الاصلاح العامة)
٧	نبذة عن الكتاب
١٣	الوصف الجغرافي لمنطقة الخليج
١٥	(١) الصفات الجغرافية للخليج
١٥	(٢) هيدرولوجيا الخليج
٣٧	النباتات والحيوانات
٣٥	(١) النباتات (مناظرة - توزيعه على مدار مواسم السنة الأربعة)
٤٤	(٢) الحيوانات
٤٥	الوصف التاريخي لجسم السمكة وشرح بعض المصطلحات العلمية الخاصة بها
٥١	اسماء الخليج
	(١) تحديد احتياطي الاسماك في المياه الكويتية على مدار مواسم السنة الأربعة
	(٢) تحديد المناطق ذات الإنتاجية العالية بالمياه الإقليمية على مدار مواسم السنة الأربعة
	(٣) أهمية الثروة لمصنوعات الرئيسية الأربع من اسماك الخليج على مدار مواسم السنة الأربعة
٩٣	الاسماء اللغوية
٩٣	الاسماء العلمية
٢١٣	اساليب وطرق الصيد التقليدية المنتشرة في الكويت
٢١٥	أولاً - السمارة
٢١٩	ثانياً - الشباك المائلة
٢٢٢	ثالثاً - الشباك اليدوية
٢٢٤	رابعاً - الصائد اليدوية الخفيفة
٢٢٦	خامساً - الصنوبر
٢٢٩	سادساً - الكراكي
٢٣١	امكانية تطوير اساليب الصيد في الكويت
٢٣٧	فهرس المخطوط والرسوم البيانية
٢٤١	فهرس الاسماء
٢٥٣	المراجع

المراجع

G. Bibliography

1. Anonymous, 1957, Report to the Government of Iran on the Exploratory Fishing Survey in the Bander Abbas Region (1955/56).
FAO (ETAP), 57/7/4554.
2. Abe, 1968, Fishes of Kuwait, Kuwait Institute for Scientific Research.
3. Al-Mannai and H. Setim, 1962, Fisheries in Kuwait. Report to FAO Fisheries Seminar, Moscow.
4. Biegvad, H. 1944, Fishes of the Iranian Gulf, Copenhagen.
5. Emery K. O. 1956, Sediments and water of Persian Gulf. Bull. Am. Petro. Teolog.
6. Enomoto Y. 1971, Oceanographic Survey and Biological Study of Shrimps in the water adjacent to the Eastern Coast of the State of Kuwait. Bull. Tokai, Reg. Fish. Res. Lab. N66.
7. Fairbridge R. W. 1966, The encyclopedia of Oceanography. 1966.
8. Fowler, H.W. 1956, Fishes of Red Sea and Southern Arabia. Weizman Science Press of Israel, Jerusalem.
9. Fuchs, W. and Explanatory text to the synoptic Geologic map of Kuwait. A surface geology of Kuwait and the Neutral Zone. Geological Survey of Austria, Vienna.
10. Mahadi N. 1962, Fishes of Iraq, Ministry of Education, Baghdad.
11. Mahadi N. 1971, Addition to the Marine Fish Fauna of Iraq.
12. Munro, I.S.R. 1955, The Marine and Fresh Water Fishes of Ceylon., Dept. of External Affairs, Canberra.
13. Salook D. K. and J. A. Turr. 1969, Persian Gulf Fisheries com. Fish. Rev.
14. Smith J.L.B. 1961, The Sea Fishes of Southern Africa, Central News Agency Ltd., South Africa.
15. Tyuleva L. S., Gapishus A. I., Bidulya O.G. 1972, Distribution of the Planktonic biomass in the Northwestern part of the Indian Ocean. Doklady Akademii nauk U.S.S.R. Vol. 205 N3.

16. Uchihashi K. 1970, Report of the field survey on the production of Marine Shrimp in the State of Kuwait, Kuwait Institute for Scientific Research. Report of the IOFC working party on stock assesment in relation to immediate problems of management in the Indian Ocean. FAO. Fish. Rep. 82.
17. White A.W. and Common Sea Fishes of the Arabian Gulf and Gulf of Oman. Trucial H. A. Barwani, 1971. States Council, Dubai, Vol. 1.
18. Wilson A. T. 1959, The Persian Gulf.
George Allen and Unwin, London.
19. Bogurov V. G. Vinogradov M.E., Voronina N.M., Kanayeva I.P.,
Suetova I.A. 1968.
Raspredelenie biomassi zooplanktona v poverchnostnom sloe Mirovogo okeana. Douladi Akademii nauk USSR.T. 182 NS.
20. Koblenz — Mishke O.I., Volkovinskii V.V. Kabanova Y.G. 1968.
Raspredelenie i Veichina pervichnoi pro-dukcii vod hirovogo okeana.
Sbornik nauchno-texnichesui informacii BVIRO cipunk S.
21. Spiridonov V.Z.
Pomazanova N.P.
Tyuleva L.S.
Kondrickii A.V. 1971. Promislovoe opisanie Persidskogo Zaliva. Moscow.
22. Travin V.I.
Solovjev B.S. 1971. Atlas-opredelitel
i drugie
Osnovnykh promislovnykh rib indijskogo
Okeana, Moscow.

تصويب

الرقم	رقم الصفحة	الخطا	الصواب
١	١١	أ) الهلب الحديث شكل رقم ١	الهلب الحديث شكل رقم ٢
٢	١١	ب) سفينة الابحاث صباح شكل رقم ٢	سفينة الابحاث صباح شكل رقم ١
٣	٦٢، ٦٠، ٥٩	الاسماك المفضلة والمرغوبة حاليا بالكويت .	الاسماك المفضلة والمرغوبة حاليا بالكويت . من مراعاة تظليل الثلث الاصفر بالدوائر الثلاث بالخريطة بنفس التظليل .



الرقم	رقم الصفحة	رقم الشكل	الخطا	الصواب
٤	١٣٥	٥٠	اللون اخضر	ازرق للتسج
٥	١٣٦	٥٣	لا يوجد اسم محلي	مستوي
٦	١٣٧	٥٦	اللون اسففر	لغى ذوالة صفر
٧	٧٩، ١٣٨	٥٨	اللون لزرقة ، ولا يوجد اسم محلي	لغى اللون
٨	٨١	٦٢	لا يوجد اسم محلي	الاسم المحل يوتيج
٩	١٣٩، ٨١	٦٣	الاسم في الشرح عرم وفي الصورة	عس
١٠	١٤٠، ٨٢	٦٤	تر في الصورة وعم في الشرح .	حليوم
١١	١٤٣	٧٥	الاسم المحل صحن عمر	نوع من انواع الكسر
١٢	١٤٥	٧٩	لا يوجد اسم محلي	الاسم المحل يوزاري
١٣	٨٧	٨١	لا يوجد اسم محلي	حلياح
١٤	١٤٦، ٨٨، ٨٧	٨٥، ٨٤، ٨٣	وجسرة	قريه
١٥	١٤٧، ٨٩، ٨٨	٨٧، ٨٦	قطرة	لورد عامر
١٦	١٤٨	٨٨	اللون غير مطابق للشرح	اللون بني فاتح
١٧	١٤٩، ٩٠	٩٢	زمرود	مريانة
١٨	١٥٣	١٠١	اللون اسففر	اللون بني
١٩	١٥٣	١٠٢	اللون اخضر صفر	بن داكن وعلى طول الجسم خط ازرق
٢٠	١٥٥	١٠٧	سنة	بنق
٢١	١٥٥	١٠٨	جسرة	منا
٢٢	٩٧	١١٧	لا يوجد اسم محلي	حلياح

تصويب

الرقم	رقم الصفحة	رقم الشكل	السطح	المصواب
٢٣	١٦٠,٥٨	١١٩	لا يوجد اسم محمل	قسيه
٢٤	١٦١,٩٨	١٢٢	خساح	مطبعة
٢٥	١٦١,٩٩	١٢٣	لا يوجد اسم محمل	مطلووصه
٢٦	٩٩	١٢٥	كليب السوره	نويهي
٢٧	١٦٣,١٠٠	١٢٧,١٢٦	لا يوجد اسم محمل	جليجل
٢٨	١٦٣	١٢٨	حصان البحر	شبيج
٢٩	١٦٤,١٠٠	١٣٠,١٢٩	حصان البحر	جليجل
٣٠	١٦٧	١٣٧	الون مائل للاسوداد	ازرق فاتح والجانين لغني
٣١	١٧١,١٠٥	١٤١,١٤٣	لا يوجد اسم محمل	فضيلة من الحما
٣٢	١٧٣	١٤٦	محواة	بسمه
			اللون بين	اللون بين الاصفر والقرين وبين
			اللون اعصر فاتح	الاصفر الفاتح
٣٣	١٧٦	١٥٣	اللون اعصر فاتح	حصرة
٣٤	١٧٧	١٥٥	اللون اعصر فاتح	احمر وردي فوطة فضية
٣٥	١٧٩	١٥٦	لا يوجد اسم محمل	نفسه
٣٦	١٧٩	١٦١	لا يوجد اسم محمل	نفسه
٣٧	١٨٠	١٦٣	لا يوجد اسم محمل	زراع
٣٨	١٨١,١١١	١٦٥	شمري	سول
٣٩	١٨١,١١٢	١٦٦	شمري	باشه
٤٠	١٨٢	١٦٧	اللون اعصر على ابيض	رمادي مائل للاسوداد
٤١	١٨٣,١١٣	١٦٩	مزيبي	شمس
٤٢	١٨٥	١٧١	شمس	محمود
٤٣	١٨٧	١٧٨	اللون بين + اصفر	رمادي لغني
٤٤	١٨٨	١٧٩	اللون بين وردي + لا يوجد اسم محمل	اعصر بين والجانين رمادي
			محمود	الاسم ابيض فاتح
٤٥	١٩٤,١٢٠	١٩٣	لا يوجد اسم محمل	كسين
٤٦	١٩٥,١٢٠	١٩٤	شمس	كسين
٤٧	١٩٥,١٢١	١٩٥	شمس	كسين
٤٨	١٩٥,١٢١	١٩٦	لا يوجد اسم محمل	شمس
٤٩	١٩٧,١٢٣	٢٠٢	لا يوجد اسم محمل	برغلي
٥٠	١٩٨,١٢٣	٢٠٣	لا يوجد اسم محمل	منفرد
٥١	٢٠٠,١٢٥	٢٠٨	كسوفه	قشابة
٥٢	٢٠١	٢١١	اللون اسود مظفر	رمادي داكن وفني
٥٣	١٨٨	٢١٧	لا يوجد اسم محمل	عوفقة
٥٤	١٩٢	٢١٩	لا يوجد اسم محمل	عوفقة
٥٥	٢٠٨,١٢٢	٢٢٩	لا يوجد اسم محمل	حصارة
٥٦	٢٠٩,١٢٢	٢٣١	كليب السور	شمسة يونس
٥٧	٢١٠,١٢٢	٢٣٢	شمسة	قشلة
٥٨	١٢٣	٢٣٦	دويلمس	عشرة
٥٩	١٠٧		Lutianus	Lutianus
٦٠	٢٠٠		Thynus	Euthynus

